



## **Opstart af skolemadsordninger - en evaluering af Fødevareministeriets skolemadsforsøg 2008**

Jensen, Jørgen Dejgård; Smed, Sinne; Mørkbak, Morten Raun

*Publication date:*  
2010

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Jensen, J. D., Smed, S., & Mørkbak, M. R. (2010). *Opstart af skolemadsordninger - en evaluering af Fødevareministeriets skolemadsforsøg 2008*. Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet. Rapport Nr. 204

Fødevareøkonomisk Institut

Rapport nr. 204

## **Opstart af skolemadsordninger – en evaluering af Fødevaremini- steriets skolemadsforsøg 2008**

Jørgen Dejgård Jensen, Sinne Smed og Morten Mørkbak

København 2010

ISBN 978-87-92591-00-5 (on-line, Opstart af skolemadsordninger – en evaluering af  
Fødevareministeriets skolemadsforsøg 2008)

# Indholdsfortegnelse

Forord .....	5
Sammendrag, konklusioner og anbefalinger .....	7
1. Indledning .....	13
1.1. Baggrund .....	13
1.2. Fødevareministeriets skolemadsforsøg i 2008.....	15
1.3. Rapportens formål .....	17
2. Metode og datagrundlag.....	19
3. Beskrivelse af de deltagende skoler i skolemadsforsøgene.....	21
3.1. Socioøkonomiske rammebetingelser omkring skolerne i skolemadsforsøgene .....	21
3.2. Skolernes operationalisering af skolemadsordningerne .....	24
4. Analyse af skolernes erfaringer og vurderinger fra forsøgene .....	29
4.1. Har skolemadsordningerne kunnet fortsætte efter tilskudsperioden? .....	29
4.1.1. Opstartsprocessens betydning for opretholdelse af skolemadsordningen .....	30
4.1.2. Betydning af skolemadskonceptet for fastholdelse af skolemadsordningen .....	33
4.1.3. Rammebetingelsernes betydning for skolemadsordningens opretholdelse.....	36
4.1.4. Opsummering af determinanter for fastholdelse af skolemadsordningerne .....	38
4.2. Skolernes erfaringer med madordningerne.....	39
4.2.1. Kvalitet og leveringssikkerhed i madordningen .....	39
4.2.2. Betydning for læring og læringsmiljø.....	41
4.2.3. Praktiske/logistiske forhold .....	41
4.2.4. Afledte konsekvenser af skolernes deltagelse i skolemadsforsøgene.....	42
4.3. Skolernes omkostninger og finansieringsforhold .....	43
4.3.1. Prisforhold ved ekstern levering af skolemad.....	43
4.3.2. Omkostninger ved intern produktion af skolemad.....	46

4.3.3. Diskussion vedrørende omkostninger til skolemad .....	48
5. Analyse af elevernes erfaringer og vurderinger fra forsøgene .....	51
5.1. Indledning vedrørende elevernes erfaringer med skolemadsordninger .....	51
5.2. Erfaringer fra de hyppige brugere af skolemadsordningerne .....	52
5.3. Erfaringer fra de sjældne og mindre hyppige brugere af skolemadsordningerne .....	54
5.4. Opsummering .....	58
6. Analyse af forældrenes erfaringer og vurderinger fra forsøgene .....	61
6.1. Forældrenes synspunkter på skolemadsordningerne .....	61
6.2. Undersøgelser af forældrenes betalingsvillighed for skolemad .....	62
6.2.1. Beregning af forældrenes omkostninger ved hjemmelavede madpakker .....	62
6.2.2. Spørgeskemaundersøgelse af forældrenes betalingsvillighed .....	63
7. Vurdering af leverandørers erfaringer med skolemadsforsøgene .....	69
8. Samlet diskussion af erfaringer, muligheder, barrierer mv. fra de gennemførte forsøg .....	71
Litteraturliste .....	73
Bilag 1. ....	77
Bilag 2. ....	78

## Forord

I 2008 gennemførte Fødevareministeriet og FødevareErhverv en forsøgsordning med skolemad. Under forsøgsordningen kunne skoler ansøge om tilskud til at tilbyde deres elever gratis skolemad i en periode i løbet af 2008. Forsøgsordningen var en del af et landsdækkende pilotprojekt, som havde til formål at afprøve og udvikle en række forskellige skolemadskoncepter, med henblik på at opsamle erfaringer til udbredelse på skolerne, så det fremover skulle blive lettere at etablere forældrebetalte skolemadsordninger.

Nærværende rapport er rekvireret og finansieret af FødevareErhverv og har til formål at opsamle og evaluere erfaringer fra forsøgsordningen. Rapporten er udarbejdet af seniorforsker Jørgen Dejgård Jensen, adjunkt Sinne Smed og adjunkt Morten Mørkbak, Fødevareøkonomisk Institut.

Til brug for rapportens udarbejdelse har Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA) velvilligt stillet data fra 3 spørgeskemaundersøgelser blandt de deltagende skoler i forsøgsordningen til rådighed. Der rettes en stor tak til Karl Vogt-Nielsen og Marianne Malmgren fra CASA for dette bidrag.

Undervejs i arbejdet har rapportens forfattere været i dialog med Bent Egberg Mikkelsen, Niels Heine-Kristensen og Nenna Brink, Aalborg Universitet, omkring forskellige problemstillinger i relation til skolemadsordninger.

Endelig rettes en tak til skoleledere og –administratorer, som beredvilligt har bidraget med nyttige informationer i forbindelse med en række gennemførte telefoninterviews.

Arbejdet med rapporten er afsluttet d. 29. januar 2010.

Direktør Henrik Zobbe  
Fødevareøkonomisk Institut  
København, juli 2010



## **Sammendrag, konklusioner og anbefalinger**

Skolekantsordninger har gennem de senere år været diskuteret som et middel til at fremme børn og unges sunde kostvaner og derigennem på længere sigt at bidrage til at begrænse væksten i forekomsten af livsstilsrelaterede helbredsproblemer som fx overvægt.

Fødevareministeriet gennemførte i 2008 en forsøgsordning med skolekats, som indebar at skoler kunne ansøge om tilskud til at tilbyde deres elever gratis skolekats i en periode i løbet af 2008. Fødevareministeriets tilskud til skolekats var en del af et landsdækkende pilotprojekt, som havde til formål at afprøve og udvikle en række forskellige skolekatskoncepter, med henblik på at opsamle erfaringer til udbredelse på skolerne, så det fremover skulle blive lettere at etablere forældrebetalte skolekatsordninger, og med henblik på at bidrage til at fremme sunde kostvaner blandt børn og unge gennem tilbud om sund og ernæringsrigtig kost på skolerne.

Under ordningen kunne grundskoler ansøge om tilskud til nye skolekatsordninger, som ville give eleverne adgang til et gratis frokostmåltid på skolen. For at kunne komme i betragtning til at få tilskud under ordningen skulle de ansøgende skoler opfylde en række betingelser, bl.a. at de havde en mad- og måltidspolitik med en målsætning om ernæringsrigtig kost, at de ikke havde en skolekatsordning i forvejen, og at de skulle undersøge mulighederne for at videreføre ordningen med brugerbetaling efter forsøgsperioden.

Rapportens formål er at indsamle og evaluere en række af de erfaringer, som er høstet i forbindelse med de gennemførte skolekatsforsøg i løbet af 2008, med særligt fokus på skolernes vurdering af de gennemførte ordninger, væsentlige determinanter og barrierer for skolekatsordningernes succes, omkostningerne ved skolekatsordningerne og mulighederne for at videreføre ordningerne som forældrebetalte ordninger. Sigtet er herigennem at opstille en række fremadrettede anbefalinger vedrørende etablering af forældrebetalte ordninger.

Der gøres opmærksom på, at rapporten fokuserer på erfaringer fra de gennemførte skolekatsprojekter under Fødevareministeriets forsøgsordning, og altså ikke er en evaluering af skolekatsordninger generelt. Da de deltagende skoler ikke havde skolekatsordninger i forvejen, fokuserer rapporten således især på de forhold, som gør sig gældende i forbindelse med opstart af en skolekatsordning.



Rapportens analyser bygger på en række forskellige informations- og datakilder, heriblandt skolernes ansøgninger om tilskud til skolemadsprojekterne, oplysninger indhentet fra de deltagende skolars hjemmesider, data fra et forskningsprojekt på Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA), telefon-interviews med et udvalg af de deltagende skoler, telefon-interviews med udvalgte leverandører af skolemad, samt relevant litteratur i form af en række rapporter og videnskabelige artikler, jf. rapportens litteraturliste.

I det følgende redegøres for en række hovedresultater af undersøgelsen, samt nogle deraf følgende anbefalinger. Generelt måles der på, om de pågældende skoler fortsat havde en skolemadsordning omkring årsskiftet 2009-2010. Det skal dog bemærkes, at der her ikke er taget hensyn til, om ordningerne i så fald var økonomisk bæredygtige eller ej, og dermed om de havde et langsigtet overlevelsespotential.

### ***Skolemadskoncept***

På hovedparten af de deltagende skoler i forsøget blev maden leveret udefra (fortrinsvis fra private leverandører), enten direkte klar til servering eller serveringsklar efter en mindre klargøring på skolen. Kun på et fåtal af skolerne var der lagt op til at selve produktionen af skolemaden skulle foregå på skolen. På de fleste skoler bestod ordningen af madpakker, mens et mindre antal skoler tilbød skolemad fra buffet, og prisniveauet lå på de fleste skoler i intervallet 16-25 kr./måltid.

Skolemadsordninger baseret på eksterne leverandører – og primært private leverandører – ser ud til at have haft den bedste overlevelsessevne. Det kan måske skyldes en større fleksibilitet ved eksterne leverandører end egen produktion. Det bør også ihukkommes, at den gennemførte skolemadsordning var en tidsbegrænset tilskudsordning, hvor det formentlig er nemmere at indpasse en ekstern leveringsaftale fremfor etablering af internt køkken, ansættelse af køkkenansvarlige osv. Ved mere langsigtede ordninger kunne det tænkes, at flere skoler ville basere sig på intern madproduktion. Det ser ikke ud til at have været afgørende for ordningernes overlevelsessevne, om de har været baseret på madpakker eller på fx buffet-servering. Madordninger på skoler med en fast, uddannet køkkenansvarlig person på skolen og et modtagekøkken har været mere levedygtige end på skoler uden en sådan funktion, hvilket kan skyldes at de førstnævnte skoler har været bedre rustede – eller mere dedikerede – til en skolemadsordning.

#### **Anbefaling 1:**

Der bør afsættes kvalificerede personaleressourcer til modtagelse af maden på skolen

Skolemadskoncepter med økologiske ambitioner har vist sig mindre overlevelsesduelige end koncepter uden sådanne ambitioner, formentlig på grund af vanskeligheder ved at skaffe økologisk skolemad eller større risiko for skuffede forventninger til madens kvalitet.

Skolemadsordninger, hvor udbuddet målrettes forskellige brugergrupper (fx aldersgrupper, etniske grupper, overvægtige vs. normalvægtige) har haft større overlevelsessevne end ordninger uden sådanne målretninger.

**Anbefaling 2:**

Skolemadsordninger bør tage hensyn til forskellige behov blandt forskellige brugergrupper

***Proces omkring etablering af skolemadsordning***

Forberedelser af madordningens iværksættelse i form af brugeranalyser og indhentning af rådgivning (navnlig fra leverandører) har øget sandsynligheden for, at madordningen kunne fortsætte efter forsøgsperioden. Dette skyldes formentlig enten at videngrundlaget – eller evt. engagementet - for etableringen af ordningen var stærkere eller at et sådant forarbejde kan have bidraget til at styrke kontakten til fx leverandører og brugere. Derimod har rådgivning fra Fødevarestyrelsens Alt-om-Kost Rejsehold tilsyneladende ikke været så udbredt og ser heller ikke ud til at have påvirket ordningernes overlevelsessevne.

**Anbefaling 3:**

Adgang til rådgivning for skoleledelser og -bestyrelser omkring etablering af skolemadsordninger bør lettes eller synliggøres, evt. gennem en kraftigere markedsføring af Fødevarestyrelsens Alt-om-Kost Rejsehold.

Gennemførelse af brugerundersøgelser blandt eleverne og afholdelse af temamøder om skolemadsordningerne har tilsyneladende ikke haft positiv indflydelse på ordningernes chance for at overleve. Studiet kan heller ikke påvise en positiv indvirkning af stor forældreinvolvering i planlægningen af en skolemadsordning. Disse umiddelbart overraskende tendenser kan skyldes en vis selektions-skævhed i datamaterialet, men kan evt. også skyldes at sådanne aktiviteter kan give anledning til opbygning af et urealistisk højt forventningsniveau.

**Anbefaling 4:**

Det bør have høj prioritet i planlægningsfasen at få fastlagt et realistisk forventningsniveau blandt elever, forældre og personale på skolen for så vidt angår kvalitetsniveauet.

En høj grad af involvering af lærere og køkkenfagligt personale på skolen i planlægningen af skolemadsordningen har indvirket positivt på ordningernes overlevelsessevne, formentlig på grund af lærernes betydning for formidlingen af ordningen til børn og forældre, og på grund af køkkenpersonalets betydning for den konkrete fremtræden af ordningen på skolen.

**Anbefaling 5:**

Der bør sikres en høj grad af involvering af lærere og køkkenpersonale i planlægningen af en skolemadsordning

Ligeledes ser en høj grad af involvering af den kommunale forvaltning ud til at påvirke overlevelsessevnen positivt, eventuelt i kraft af en bedre koordinering af mad- og måltidspolitik, mulighed for koordinerede aftaler med leverandører mv.

**Anbefaling 6:**

Der bør sikres en høj grad af involvering af den kommunale forvaltning i planlægningen af en skolemadsordning

Det vurderes, at der på nogle skoler med Internet-bestilling af skolemaden sker en selektion i brugerkredsen, således at det i højere grad er børn af veluddannede og ressourcestærke forældre, som bruger madordningerne. Nogle af skolerne har oplevet, at etableringen af et web-baseret bestillingssystem har været en af de største praktiske udfordringer i forbindelse med indførelsen af skolemadsordningen. De vurderer, at et let-anvendeligt software-værktøj til dette formål ville kunne være en stor hjælp.

**Anbefaling 7:**

Et let-tilgængeligt (og billigt/gratis) og let-anvendeligt software-værktøj til web-baseret bestilling og betaling udvikles og tilbydes til skolerne, evt. i forbindelse med rådgivning fra Fødevarerstyrelsens Alt-om-Kost Rejsehold

### ***Elevernes accept af skolemaden***

Blandt de elever i undersøgelsen, som bruger madordningerne ofte, er det fortrinsvis pasta/salat, varm ret og sandwichboller mv., som efterspørges, mens egentlige madpakker kun efterspørges i mindre omfang.

Især ensformighed i udbuddet synes at være en væsentlig grund til, at ikke flere elever bruger skolemadsordningerne. Det er også fremgået af telefon-interviews med flere af de skoler, som fortsat har en skolemadsordning, at leverandørerne siden gratis-perioden har udvidet de daglige valgmuligheder for eleverne.

#### **Anbefaling 8:**

En skolemadsordning bør have et varieret udbud for at være attraktiv for eleverne.

Tid til spisning angives blandt eleverne også som en barriere for brugen af skolernes madordninger, og en ganske stor del af eleverne mener, at længere tid til spisning af skolemaden ville øge deres tilbøjelighed til at bruge madordningen.

#### **Anbefaling 9:**

Der bør afsættes tilstrækkeligt med tid til spisning af skolemaden og sikres en rolig og tryk spisesituation, fx ved en lærers tilstedeværelse under spisningen.

Når 7. klasses eleverne ikke bruger skolemaden, så har hovedparten af dem madpakke med i skole, en mindre del køber mad udenfor skolen eller spiser hjemme, mens ca. 10 pct. af eleverne angiver, at de aldrig eller kun sjældent spiser frokost – selv om de bliver tilbudt en madordning på skolen. Det må dog formodes, at andelen af børn, som enten ikke spiser frokost eller spiser udenfor skolen, er mindre i de lavere klassetrin.

### ***Forældrenes opbakning til skolemadsordningen***

Knap tre fjerdedele af bruger-forældrene – og omkring halvdelen af ikke-bruger-familierne - er villige til at betale en pris mellem 10 og 20 kr pr. dag for skolemad. Kun 5 pct. af forældre til brugere af ordningerne er villige til at betale mere end 20 kr pr. dag for brug af skolemadsordningen. Til gengæld er en større andel (knap 15%) af ikke-brugernes forældre villige til at betale over 20 kr., enten fordi de så forventer en højere kvalitet af maden, eller fordi forældrene har et mindre konkret (og dermed mere hypotetisk) forhold til prisen, når de ikke selv bruger ordningen.

Udbudsprisen på skolemaden ligger ofte lidt højere end det, som forældrene er indstillede på at betale. På skolerne, som har deltaget i forsøgsordningen lå betalingsvilligheden efter gratisperioden i intervallet 15-30 kr./dag og på markedet generelt på 20-25 kr./dag. Også blandt eleverne angives prisen i en del tilfælde som en barriere for en større brug af madordningen, og en ganske stor del af eleverne vurderer, at de ville bruge ordningen mere, hvis prisen var lavere.

Prisen synes dermed at være en væsentlig barriere for en stor udbredelse af forældrebetalt skolemad. Det er således nødvendigt at være opmærksom på at holde prisen nede, men samtidig opretholde den kvalitet og variation, som også er nødvendig for at madordningerne er attraktive for brugerne.

**Anbefaling 10:**

Hvis en rent forældrebetalt skolemadsordning skal have stor tilslutning, skal der holdes et stærkt fokus på at holde prisen nede, bl.a. gennem rationel drift og kapacitetsudnyttelse.

# 1. Indledning

## 1.1. Baggrund

Skolemadsordninger har gennem de senere år været diskuteret som et middel til at fremme børn og unges sunde kostvaner og derigennem på længere sigt at bidrage til at begrænse væksten i forekomsten af livsstilsrelaterede helbredsproblemer som fx overvægt.

Forskellige internationale undersøgelser har belyst en række spørgsmål i relation til effekterne og udformningen af sådanne skolemadsordninger, herunder bl.a. om forskellige skolemadsordninger får børn til at spise sundere i skolen, om der kan spores effekter i børnenes sundhed, og skolemadsordningernes udformning og gennemførlighed.

En række lande har skolemadsordninger. Fx tilbydes i svenske skoler gratis frokost til alle skolebørn, normalt som buffet, hvor eleverne kan forsyne sig efter behov, og med mælk eller vand at drikke til. Også i Finland tilbydes gratis skolemad til alle elever. I det amerikanske National School Lunch Program kan skoler og institutioner vælge at deltage i ordningen og få støtte (i form af monetære subsidier eller madvarer) til at udbyde skolemaden, imod til gengæld at servere ernæringsrigtige (i henhold til officielle anbefalinger) måltider til børnene til reduceret pris eller gratis.

Betydningen af skolemad for børnenes ernæringstilstand har bl.a. været genstand for et studie af Dunifon & Kowaleski-Jones (2003). Her undersøges betydningen af en række børne- og familie-specifikke faktorer af betydning for børnenes ernæringstilstand samt effekten af at deltage i det amerikanske National School Lunch Program (NSLP), på børnenes ernæringstilstand. Analysen viser at faktorer som repræsenterer familiernes økonomiske status er væsentlige determinanter for dårlig ernæring, og at en bred vifte af kulturelle og holdningsmæssige faktorer spiller en rolle for deltagelsen i NSLP. Undersøgelsen viser også, at deltagelse i NSLP ikke forbedrer ernæringstilstanden signifikant. Også Gleason (2003) undersøger effekten af at deltage i NSLP på børnenes kost-indtag, ved frokosttid og over 24 timer, og finder, at deltagelse i NSLP øger børnenes indtag af en række vitaminer og mineraler, samt kostfibre. De deltagende børn havde også et lavere indtag af sukker, men et højere indtag af fedt, målt i forhold til ikke-deltagere. Med udgangspunkt i den finske skolemadsordning finder Tikkanen & Urho (2009) i en stor undersøgelse blandt finske skolebørn, at der er en betydelig variation i sammensætningen af den mad, som børnene tager på taller-

kenen. Langt fra alle børn følger den såkaldte tallerken-model, som er en tommelfingerregel for en sund sammensætning (og som siger at en portion mad bør bestå af to femtedele frugt/grønt, to femtedele fuldkornsprodukt og én femtedel kød eller fisk). Cook et al. (1975) undersøger den ernæringsmæssige betydning af skolemåltidsordninger for skolebørn i Kent, UK. Skolemaden fulgte de gældende anbefalinger og havde således et relativt højt indhold af næringsstoffer, som er vigtige for børnenes vækst. Alligevel viste undersøgelsens resultater ikke nogen klar sammenhæng mellem indtaget af skolemaden og børnenes højde, vægt eller tilbøjelighed til overvægt, målt i forhold til børn, som ikke deltog i skolemåltidsordningen. Gjengdahl & Seaborn (1999) har sammenlignet et varm-måltids skolemåltidsprogram med et a la carte program og et program der kombinerer de to former og finder, at indtaget af vitaminer og mineraler er højere ved varm-måltids programmet.

Udover studier af frokostordninger på skoler, har der også været gennemført undersøgelser af andre former for madtilbud på skolerne, bl.a. morgenmåltidsprogrammer og frugtordninger. Milimet et al. (2008) undersøger sammenhængen mellem deltagelse i et skole-morgenmåltidsprogram og et skole-frokostprogram på relativt langsigtede mål for børnenes vægt. Analysens resultater viser, at deltagelse i morgenmåltidsprogrammet reducerer børns vægtøgning, mens skolefrokost tværtimod bidrager til at forstærke overvægtsproblemerne. Tapper et al. (2007) undersøger effekten af gratis morgenmad på skoler i Wales og finder, at sådanne ordninger kan have et potentiale i sundhedsfremme og afhjælpning af sociale forskelle. Bere et al. (2005) har undersøgt effekterne af dagligt at tilbyde norske skolebørn gratis frugt eller grønne, sammenlignet med en frugt/grønne ordning med betaling. De finder, at en gratis frugt/grønne-ordning har en forholdsvis blivende positiv effekt på børnenes indtag, men også at en betalt ordning har en – om end mere moderat – positiv effekt på indtaget.

Også en del danske skoler tilbyder - eller har tilbudt – skolemad til deres elever, ud fra forskellige koncepter. En del af ordningerne er baseret på en stor inddragelse af skolernes elever, og madordningerne er således relativt integrerede i undervisningen. Fx har Værebroskole i Gladsaxe kommune en skolemåltidsordning, hvor en ansat kantinede har ansvaret for driften, men hvor børn i alle klasser fra 3. til 8. klassetrin deltager i planlægning og madlavning. Også Vangebroskolen i Rudersdal kommune er eksempel på en skolemåltidsordning med stor elev-inddragelse. Andre skoler har entreret med professionelle skolemåltidsudbydere som fx 123Skolemad, Årstidens køkken, eller GiaGourmet og tilbyder således færdige madpakker eller frokostmåltider til eleverne.

For at skolemadsordninger kan være et effektivt instrument i forhold til målsætninger om sundere kost og forebyggelse af livsstilssygdomme, er det for det første afgørende, at de fysiske, økonomiske og organisatoriske rammer for at udbyde sunde skolemåltider til en for brugerne acceptabel pris er til stede, og for det andet at skolebørnene og deres forældre finder madordningerne – herunder forholdet mellem mængde, kvalitet og pris – tilstrækkeligt attraktive.

## **1.2. Fødevareministeriets skolemadsforsøg i 2008**

Fødevareministeriet gennemførte i 2008 en forsøgsordning med skolemad, som indebar at skoler kunne ansøge om tilskud til at tilbyde deres elever gratis skolemad i en periode i løbet af 2008.

Fødevareministeriets tilskud til skolemad var en del af et landsdækkende pilotprojekt, som havde til formål at afprøve og udvikle en række forskellige skolemadskoncepter, med henblik på at opsamle erfaringer til udbredelse på skolerne, så det fremover skulle blive lettere at etablere forældrebetalte skolemadsordninger, og med henblik på at bidrage til at fremme sunde kostvaner blandt børn og unge gennem tilbud om sund og ernæringsrigtig kost på skolerne.

Under ordningen kunne grundskoler ansøge om tilskud til nyetablering af skolemadsordninger, som ville give eleverne adgang til et sundt frokostmåltid på skolen. De tilskudsberettigede skolemadsordninger skulle omfatte alle skolens elever indenfor 0. til og med 10. klassetrin. Tilskuddet var maksimalt 800 kr. pr. elev, hvis den enkelte skole ikke kunne få refunderet momsen på indkøb af skolemad eller råvarer via den kommunale udligningsordning, og maksimalt 640 kr. pr. elev, hvis skolen kunne få refunderet momsen. Samlet set var der afsat 15 mio. kr. til tilskuddene. Projektperioden, som tidligst måtte starte d. 1. februar 2008 og senest afsluttes d. 31. december 2008, skulle vare mindst 40 sammenhængende skoledage.

Der kunne ansøges om tilskud under ordningen fra folkeskoler, anmeldte frie grundskoler, statsskoler og gymnasieskoler. Det var dog et krav, at ansøgende skoler skulle have mindst 3 sammenhængende klassetrin indenfor 0.-10. klassetrin.

For at kunne komme i betragtning til at få tilskud under ordningen skulle de ansøgende skoler opfylde en række øvrige betingelser: (Direktoratet for FødevareErhverv, 2007)



- Skolens indkøb af skolemad eller råvarer til forarbejdning på skolen skulle ske i overensstemmelse med reglerne om offentlige indkøb
- Skolen skulle have en mad- og måltidspolitik, som indeholdt en målsætning om at etablere en sund skolemadsordning
- Skolen skulle undersøge mulighederne for at fortsætte en forældrebetalt skolemadsordning efter projektperiodens afslutning
- Skolen skulle sikre at dens kommende madordning ville blive ernæringsrigtig og sund
- Skolen skulle redegøre for, hvordan madordningen ville blive integreret i skolens dagligdag, og hvordan elevernes inddragelse i planlægning og gennemførelse af madordningen ville blive sikret
- Skolen skulle gennemføre ledsagende aktiviteter for alle aldersgrupper i relation til mad og sundhed
- Skolen skulle sikre, at der altid er en lærer eller andet pædagogisk personale til stede, når eleverne spiser skolemaden
- Accept til ansøgning fra kommunalbestyrelsen (hvis det er en offentlig skole) og fra skolebestyrelsen
- Skolen skulle være villig til at deltage i en ekstern evaluering af projektet, hvis den blev udpeget hertil
- Der skulle være tale om en ny ordning, der skulle give hver af skolens elever et dagligt frokostmåltid, dvs. skoler med allerede etablerede frokostordninger kunne ikke komme i betragtning til tilskud. Et frokostmåltid forstås i denne sammenhæng som en portion mad (med eller uden drikke), som spises i skoletiden normalt mellem kl. 11 og 12, og som opfylder de ernæringsmæssige anbefalinger for energiindhold samt energi- og råvarefordeling (ekskl. drikkevarer), og som altid skal indeholde frugt og/eller grønsager samt brød, kartofler, ris og/eller pasta.

Tilskudsrammen på de i alt 15 mio. kr. skulle fordeles forholdsmæssigt på de fem regioner ud fra elevtallet i de enkelte regioner ved begyndelsen af skoleåret 2007/08. I tilfælde, hvor der forelå ansøgning om flere midler end der var afsat til den pågældende region, blev ansøgningerne prioriteret på grundlag af projekternes faglige indhold (jf. ovenstående krav), samt en udvælgelse af skoler der tilsammen medvirkede til afprøvning af forskellige koncepter og som repræsenterede forskellige aldersgrupperinger, store versus små skoler, skoler fra land- og byområder, samt skoler med forskellige socioøkonomiske grundlag.

Under tilskudsordningen kunne der opnås tilskud til dækning af direkte udgifter, såsom indkøb af mad eller uforarbejdede råvarer til brug i tilberedningen af frokostmåltiderne, men ikke til eget arbejde, ændring og indretning af køkkenfaciliteter, almindelige driftsudgifter eller moms (med mindre denne endeligt bæres af den pågældende skole). Skolerne havde dog mulighed for at bruge op til 5 pct. af tilskuddet til indkøb af særlige rekvisitter, udstyr og inventar, som ville være nødvendige for gennemførelsen af skolemadsordningen (fx knive, bakker, mikroovn eller køleskab).

### **1.3. Rapportens formål**

Det er på denne baggrund formålet med denne rapport at indsamle og evaluere en række af de erfaringer, som er indhøstet i forbindelse med de gennemførte skolemadsforsøg i løbet af 2008, med særligt fokus på:

- Skolernes vurdering af de gennemførte ordninger, herunder deres oplevelse af madens kvalitet, ordningernes effekt på sygefravær og læringsmiljø, praktisk/logistiske forhold mv.
- Væsentlige determinanter for skolemadsordningernes succes
- Væsentlige barrierer for skolemadsordningernes succes
- De økonomiske omkostninger ved skolemadsordningerne og finansiering af disse
- Kan ordningerne køre som forældrebetalte ordninger?
- I hvilket omfang har det midlertidige tilskud haft betydning for, om ordningerne kan køre uden tilskud?
- Fremadrettede anbefalinger vedr. etablering af forældrebetalte skolemadsordninger

Det er væsentligt at gøre opmærksom på, at rapporten ikke er en evaluering af skolemadsordninger som sådan, idet alle de gennemførte forsøgsordninger har været kendetegnet ved at være sat i gang på skoler, som ikke i forvejen havde etablerede skolemadsordninger. Rapportens resultater skal således snarere ses som en opsamling af erfaringer og erkendelser, som kan være nyttige i forbindelse med opstart af en ny skolemadsordning.

Rapporten belyser erfaringer fra de gennemførte skolemadsforsøg ud fra forskellige perspektiver: skolernes, elevernes, forældrenes og leverandørernes. I rapportens kapitel 2 gives en kort introduktion til de anvendte metoder og datagrundlag i rapporten, kapitel 3 giver en beskrivelse af de skoler, som har deltaget i tilskuds- og forsøgsord-

ningen. Kapitel 4-6 redegør for resultater af evalueringen for henholdsvis skolerne, eleverne og forældrene, mens kapitel 7 diskuterer nogle erfaringer fra tilskudsordningerne ud fra et leverandørperspektiv. Endelig giver kapitel 8 en opsamlende diskussion af de indhentede erfaringer fra forsøgene.

## 2. Metode og datagrundlag

Den foreliggende evaluering er gennemført med udgangspunkt i en gennemgang af en række forskellige primære og sekundære kilder, som dels er relateret til de gennemførte skolemadsordninger, de deltagende skoler, samt de kommuner, som de deltagende skoler er beliggende i.

Sideløbende med de nævnte skolemadsforsøg har Fødevareministeriet bevilget 6 mio. kr. i støtte til tre forsknings/udviklingsprojekter, hvor formålet er at gå i dybden med forskellige spørgsmål omkring skolemadsordninger:

- *Social sundhed via Skolemaden*, som skal afdække hvilke skolemadsordninger der bedst når de elever, der har det største behov. Projektet er udført af Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA) og NIRAS konsulenterne og afrapporteret i Vogt-Nielsen et al. (2010)
- *Projekt EVIUS. Vurdering af Interventioner for Unge i Skolemadsordninger*, der skal evaluere indførelsen og driften af forskellige skolemadsordninger. Projektet udarbejdes af DTU Fødevareinstituttet og fem andre deltagere
- Københavns Madhus skal evaluere det nye skolemadskoncept, som Københavns Kommune netop har iværksat

Af disse projekter er der i de to førstnævnte også gennemført spørgeskemaundersøgelser som er udsendt til alle (eller en del af) de 38 deltagende skoler i skolemadsforsøget.

Kildematerialet i nærværende undersøgelse omfatter:

- Skolernes ansøgninger om tilskud til skolemadsforsøgene
- Skolernes hjemmesider
- Skoleadministrationernes besvarelse af spørgeskema fra CASA til de deltagende skoler (fra 27 skoler)
- Svarfordelinger fra et CASA-spørgeskema til 586 7. klasses elever fra et udvalg af de deltagende skoler
- Svarfordelinger fra et CASA-spørgeskema til forældre til 7. klasses elever på et udvalg af de deltagende skoler
- Telefonisk interview med 11 af de deltagende skoler, heraf 7 skoler som fortsat har skolemadsordning og 4 skoler, som har indstillet deres ordninger

- Telefonisk henvendelse til de resterende skoler med henblik status for skolernes madordninger ved årsskiftet 2009-2010
- Telefonisk interview med 3 leverandører af skolemad, som har været inddraget i forsøget
- Socioøkonomiske data vedrørende de kommuner, hvori de deltagende skoler er beliggende

På baggrund af disse kilder er der udarbejdet deskriptiv statistik og krydstabuleringer med henblik på at belyse de spørgsmål, som evalueringen tilsigter besvarelse af.

Som det er anført, har CASA's undersøgelser i høj grad fokuseret på elever i 7. klasse (Vogt-Nielsen et al., 2010). Navnlig elev-besvarelsene fra disse spørgeskemadata må vurderes ikke at være repræsentative for skoleelever generelt. Således vurderes det for eksempel, at elever fra 7. klasse og opad i højere grad end yngre skoleelever benytter sig af alternative tilbud om mad og drikke, fx fastfood, kager, sodavand, slik osv. i eller efter skoletiden, da de ofte har mulighed for at forlade skolens område og ofte også har flere penge til rådighed end de yngre elever. Større børns trang til at udvise selvstændighed og uafhængighed kan også tænkes at manifestere sig i deres valg af fødevarer og deres holdninger i relation til bl.a. måltider i skoletiden.

Som nævnt har den gennemførte tilskudsordning haft en beløbsramme på 15 mio. kr., hvilket har muliggjort indsamling af data og erfaringer fra et antal (38) skoler i Danmark. Det således indsamlede materiale muliggør en række deskriptive og kvalitative analyser af en række faktoreres betydning for skolemadsordningernes succes.

Der skal dog samtidig gøres opmærksom på, at der til nærværende undersøgelse ikke har været et tilstrækkeligt datamateriale til rådighed til at gennemføre egentlige kvantitative analyser af faktorerne med henblik på at afdække statistisk signifikante sammenhænge. For hovedparten af de efterfølgende resultaters vedkommende er der således ikke tale om egentlig videnskabelig evidens for en sammenhæng eller ikke-sammenhæng, men snarere om indikationer af, om nogle sammenhænge er til stede eller ej.

### **3. Beskrivelse af de deltagende skoler i skolemadsforsøgene**

38 danske skoler, beliggende i 27 kommuner, og med et samlet elevtal i størrelsesordenen 12.500 elever, blev bevilget tilskud til at gennemføre forsøg med gratis skolemad i en periode under Fødevareministeriets forsøgsordning.

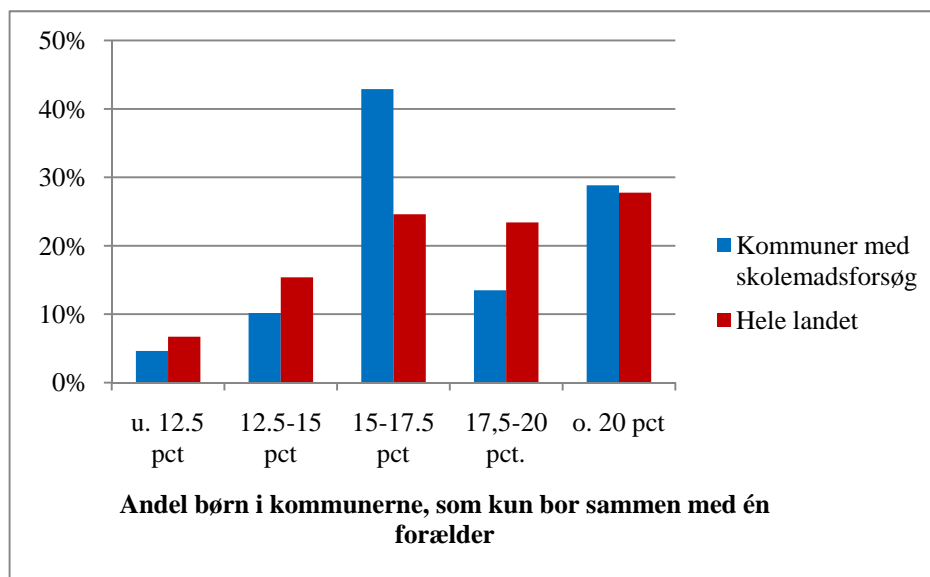
Blandt disse var 28 folkeskoler, mens de resterende 10 var anmeldte frie grundskoler. Den størrelsesmæssige sammensætning af de deltagende folkeskoler er nogenlunde repræsentativ for landet som helhed, mens der for friskolernes vedkommende har været en overrepræsentation af mellemstore skoler (med 100-200 elever) og en underrepræsentation af de mindste friskoler. 21 af de tilskudsmodtagende skoler var byskoler, mens de øvrige 17 var landsbyskoler. Endvidere var der også en variation i skolernes dækning af forskellige klassetrin. Hovedparten af de deltagende skoler (25) havde klassetrin fra 0. til 9. Klasse, og 4 skoler kunne tilbyde undervisning i 0-10.klasse. 6 af skolerne tilbød kun skolegang op til 6. (4 skoler) eller 7. klasse (2 skoler), og en enkelt skole havde kun overbygning (8-10. klasse). De deltagende skoler må således konstateres at udvise en heterogenitet, som giver mulighed for at vurdere nogle af disse faktorerers betydning for skolemadsforsøgenes gennemførelse.

#### **3.1. Socioøkonomiske rammebetingelser omkring skolerne i skolemadsforsøgene**

Der er foretaget en vurdering af de 38 skolers repræsentativitet i forhold til landet som helhed. Vurderingen er foretaget med udgangspunkt i udvalgte socio-økonomiske variable, som vurderes at have betydning for efterspørgslen efter skolemad. For disse variable sammenholdes deres fordelinger blandt de kommuner, hvori skolerne er beliggende, med fordelingerne blandt landets kommuner som helhed. Vurderingerne bygger på offentliggjorte data fra Statistikbanken (Danmarks Statistik) på kommuneniveau. Den generelle betragtning i opgørelsen er, at hvis fordelingen af disse variable på kommuneniveau – blandt de 27 kommuner såvel som for samtlige danske kommuner – er nogenlunde ens, så er skolerne i de 27 kommuner nogenlunde repræsentative for landet som helhed i den pågældende henseende.

En socio-økonomisk variabel, som kunne formodes at have betydning for brugen af skolemadsordninger er andelen af børn, som bor i husstande med kun én voksen. Fordelingen af børn på forskellige husstandstyper opgøres på kommuneniveau af Danmarks Statistik. Figur 3.1 er viser fordelingen af denne andel for de 27 kommuner som helhed og for hele landet.

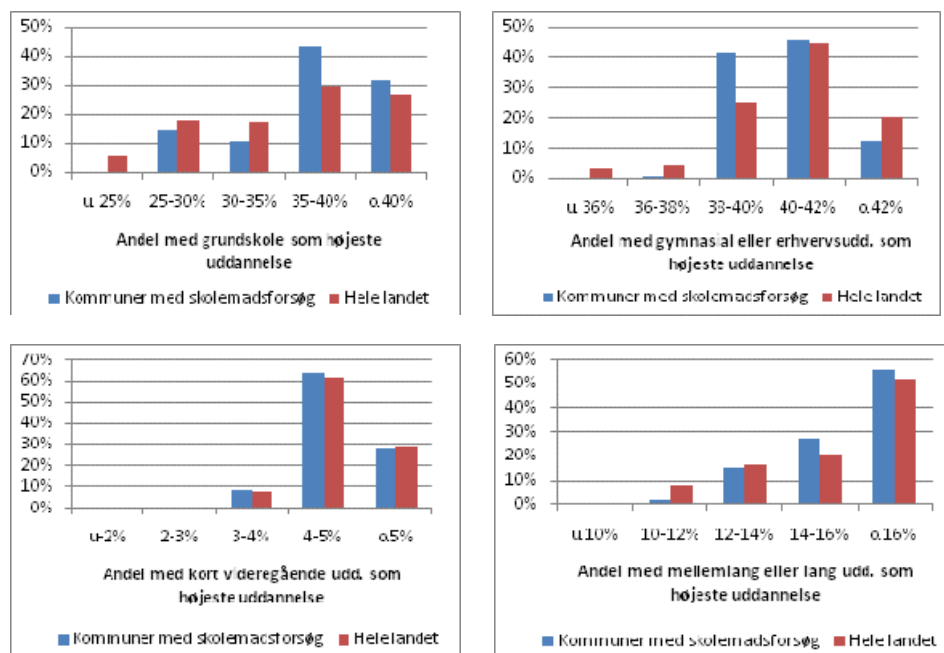
**Figur 3.1. Fordelingen af børn, som bor i en husstand med kun én voksen**



Som det fremgår af figuren, er de to fordelinger i store træk nogenlunde sammenfaldende, om end der er en divergens i den centrale del af fordelingerne. Men overordnet set vurderes andelen af børn, som kun bor sammen med én voksen, i de 27 kommuner ikke at være væsentligt forskelligt fra i landet som helhed.

En anden socio-økonomisk indikator, som kunne forventes at have betydning, er uddannelsesstrukturen (dvs. fordeling mellem kort- og længere-uddannede) i de kommuner som har været berørt af skolemadsforsøgene, sammenholdt med landet som helhed. Dette er vist i figur 3.2. Ligesom det var tilfældet med familiestrukturerne, så ser fordelingen af uddannelser også ud til at være nogenlunde ens blandt henholdsvis de 27 berørte kommuner og i landet som helhed.

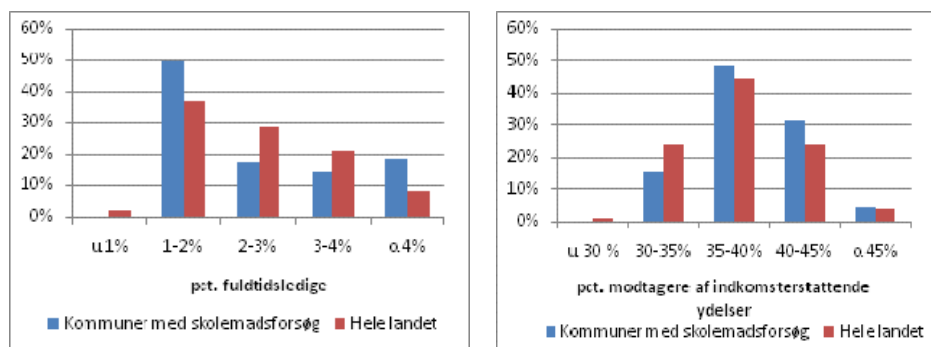
**Figur 3.2. Fordelingen af børn, efter kommunernes befolkningsandel med forskellige uddannelsesniveauer**



Endelig er der foretaget en vurdering af repræsentativiteten for så vidt angår forekomsten af ledighed og andelen af befolkningen på overførselsindkomster (figur 3.3). Også her er der et rimeligt stort sammenfald mellem fordelingerne for de 27 kommuner og for landet som helhed. Dog ser der ud til at være et lidt mere polariseret mønster i ledigheden og en lidt større andel af befolkningen, som modtager overførselsindkomster i de 27 kommuner, hvor skolemadsforsøgene har fundet sted, end for landet som helhed.



**Figur 3.3. Fordelingen af børn, efter kommunernes ledighed og modtagere af overførselsindkomster**

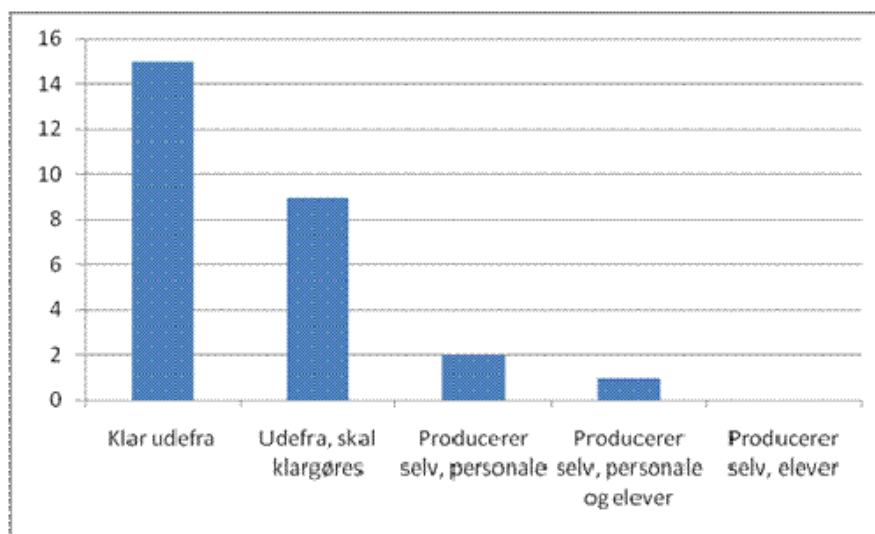


Det er på baggrund af figur 3.1-3.3 vurderingen, at de socioøkonomiske rammebetingelser, der er afspejlet på de 38 skoler, som har deltaget i Fødevarerministeriets tilskudsordning, er nogenlunde repræsentative for landet som helhed. De muligheder og problemstillinger, som de efterfølgende analyser peger på, formodes derfor at være generaliserbare til landet som helhed.

### 3.2. Skolernes operationalisering af skolemadsordningerne

Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA) har i sommeren 2008 gennemført en spørgeskema-undersøgelse blandt de 38 skoler, som deltog i tilskudsordningen, og modtog brugbare svar fra 27 af skolerne. I undersøgelsen blev skolerne bl.a. spurgt, hvem der lavede/leverede skolemaden. Fordelingen af disse svar fremgår af figur 3.4.

**Figur 3.4. Hvem leverer skolemaden**



Kilde: CASA.

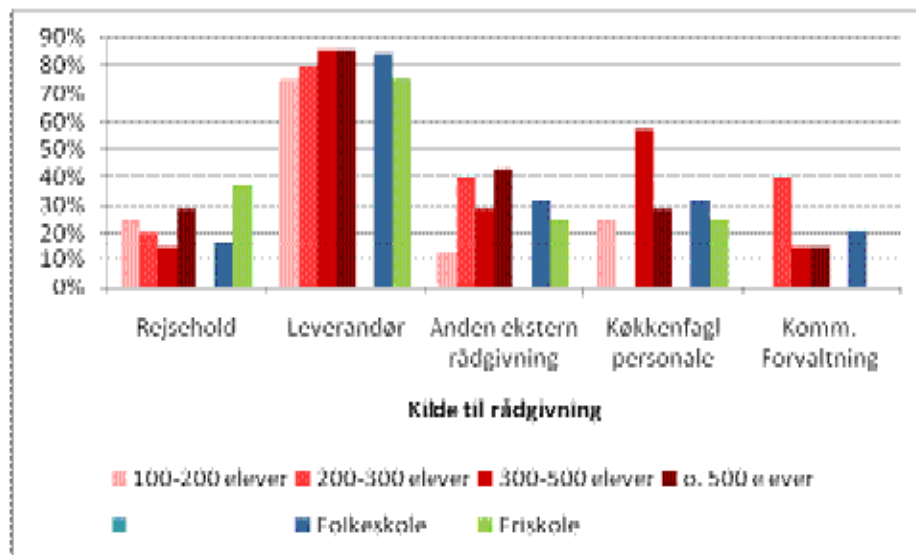
24 af de 27 skoler svarede, at de modtog skolemaden udefra, heraf skulle de 9 af skolerne selv klargøre maden til servering eller udlevering til eleverne. Blandt de 24, som fik maden udefra, havde to tredjedele en privat leverandør, mens 3 ud af de 24 modtog maden fra en fælles kommunal ordning, og 5 skoler havde endnu ikke afklaret leverandørspørgsmålet på tidspunktet for spørgeskemaundersøgelsen.

En væsentlig forklaring på, at hovedparten af skolerne har modtaget skolemaden fra eksterne leverandører er formentlig, at der var tale om en tilskudsmulighed for skoler, som ikke i forvejen havde en egentlig skolemadsordning – og dermed formentlig næppe har haft personale og køkkenfaciliteter til selv at forestå madlavning, og ikke har villet etablere sådanne faciliteter for en to måneders forsøgsperiode. Der må således formodes at have været en betydelig selektion i rekrutteringen af skoler til tilskudsordningen.

De deltagende skoler har i forskellig udstrækning benyttet sig af ekstern og intern rådgivning i forbindelse med opstarten af skolemadsordningerne, bl.a. rådgivning fra Fødevarestyrelsens Alt om Kost rejsehold og rådgivning fra leverandører af skole-

mad. Brugen af rådgivning fordelt på skoletype og -størrelse samt kilden til rådgivningen, er vist i figur 3.5.

**Figur 3.5. Skolernes brug af rådgivning i forbindelse med opstart af skolemadsordning**



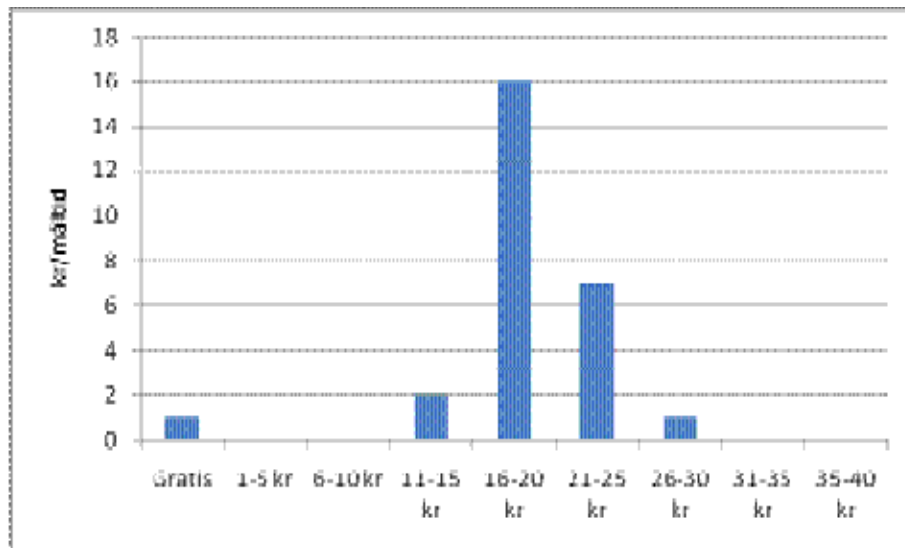
Kilde: CASA.

For alle de betragtede skolekategorier, har eksterne skolemadsleverandører været den dominerende kilde til rådgivning, idet omkring 80 pct. af skolerne indenfor alle de betragtede kategorier har rådført sig med leverandører. Omkring 20-30 pct. af skolerne har indhentet rådgivning fra Fødevarestyrelsens Alt om Kost Rejsehold, med en relativt stor tilslutning blandt de deltagende friskoler. Derimod er det (i sagens natur) kun folkeskolerne, der har inddraget den kommunale forvaltning i forberedelserne af skolemadsordningerne. Omkring 20 pct. af skolerne har benyttet sig af anden ekstern rådgivning, mens 25-30 pct. har inddraget intern sagkundskab i form af eget køkkenfagligt personale.

På de skoler som deltog i tilskudsordningen, er prisniveauerne for skolemadsordningerne efter gratisperioden på 2 måneder vist i figur 3.6. På lidt over halvdelen af skolerne lå prisniveauet på 16-20 kr. pr. måltid, for omkring en fjerdedel af skolerne lå

prisniveauet i lejet 21-25 kr./måltid, mens én skole lå højere end 25 kr. En enkelt skole angav i CASA's spørgeskemaundersøgelse at have til hensigt at fortsætte med gratis skolemad, også efter forsøgsperioden. Den pågældende skole havde dog ikke nogen skolemadsordning ved udgangen af 2009.

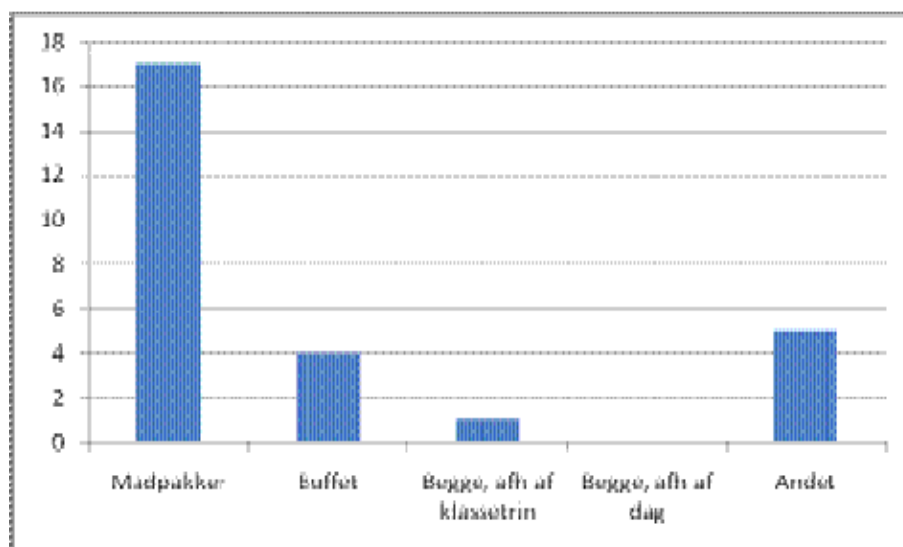
**Figur 3.6. Brugerbetaling på 27 af de 38 skoler i forsøgsordningen**



Kilde: CASA.

Hovedparten af de tilskudsmodtagende skoler (17 ud af 24) har udelukkende tilbudt deres elever gratis skolemad i form af madpakker (dog med visse variationer i fx graden af valgmuligheder for eleverne), jf. figur 3.7, mens enkelte skoler har tilbudt buffet-skolemad. En forklaring på madpakkernes forholdsvis store udbredelse under tilskudsordningen kan formentlig findes i prisforholdene, idet prisniveauet for kolde frokostmåltider generelt er lavere end for varme frokostmåltider. Men det er formentlig også en væsentlig faktor, at buffet-ordninger kræver større tilpasninger, fx etablering af buffet-faciliteter, logistik omkring udlevering osv., som nogle af skolerne ikke har ønsket at gennemføre i lyset af den relativt begrænsede tid, som forsøgene med gratis skolemad varede.

Figur 3.7. Madkoncept på 27 af de 38 skoler i forsøgsordningen



Kilde: CASA.

## **4. Analyse af skolernes erfaringer og vurderinger fra forsøgene**

Målsætningerne med nærværende kapitel er at opsamle og analysere erfaringer og resultater fra de gennemførte forsøgsordninger på skoleniveau, herunder i hvor høj grad ordningerne har kunnet køre videre efter tilskudsperiodens ophør, skolernes oplevelse af madens kvalitet, ordningernes effekt på bl.a. sygefravær og læringsmiljø, omkostninger mv.

Kapitlets hovedspørgsmål er således:

- Skolernes vurdering af de gennemførte ordninger, herunder deres oplevelse af madens kvalitet, ordningernes effekt på sygefravær og læringsmiljø, praktisk/logistiske forhold mv.
- Omkostninger ved skolemadsordningerne og omkostningernes finansiering
- I hvilket omfang har det midlertidige tilskud haft betydning for, om ordningerne kan køre uden tilskud?

### **4.1. Har skolemadsordningerne kunnet fortsætte efter tilskudsperioden?**

Besøg på de deltagende skolars hjemmesider d. 19. november 2009 har vist, at 12 af de 38 skoler på dette tidspunkt stadig havde en fungerende skolemadsordning, som tilbyder eleverne et egentligt frokostmåltid. Heraf havde de 9 skoler en frokostordning med kold mad (sandwich, salat o.lign), mens de resterende skoler kunne tilbyde et varmt frokostmåltid til eleverne (se bilag 2). En rundringning til skolerne primo januar 2010 viste dog, at på yderligere 7 af de deltagende skoler havde eleverne fortsat mulighed for at købe skolemad, ofte ved direkte bestilling hos en ekstern leverandør. Én skole som havde fået bevilget tilskud, havde ikke været i stand til at etablere en skolemadsordning og havde således ikke gjort brug af tilskuddet.

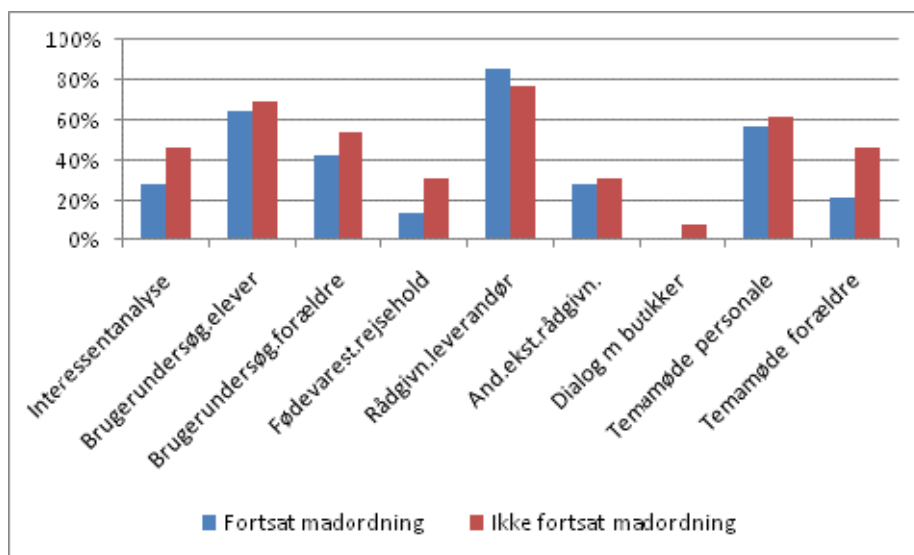
De skoler, som fortsat har en madordning, er alle, på nær én, kommunale folkeskoler, og de har overvejende flere elever end gennemsnittet for alle de deltagende skoler. Således var der i gennemsnit 328 elever på de 38 skoler, mens de gennemsnitlige elevantal for skoler med varmt og koldt frokosttilbud i november 2009 var henholdsvis 503 og 439. Dog er to af disse skoler forholdsvis små med ca. 170 elever.

#### 4.1.1. Opstartsprocessens betydning for opretholdelse af skolemadsordningen

Hos de skoler, hvor der fortsat eksisterer en skolemadsordning, har initiativet til deltagelsen i Fødevareministeriets tilskudsordning været taget af skoleledelsen, eller af alle involverede (skoleledelse, skolebestyrelse, lærere, forældre mv.) i fællesskab, ifølge skolernes tilskudsansøgninger. På enkelte af de deltagende skoler har initiativet været taget af lærere eller skolebestyrelsen, men i disse tilfælde er skolemadsordningen tilsyneladende ikke fortsat længe efter forsøgsperiodens udløb.

CASA har i forbindelse med deres projekt spurgt til planlægningsfasen på en række af de deltagende skoler. Nogle faktorer fra denne undersøgelse er opsummeret i figur 4.1, idet der er sondret mellem skoler, hvor der fortsat eksisterede en madordning i januar 2010, og skoler, hvor der ikke eksisterede en madordning på dette tidspunkt.

**Figur 4.1. Forskellige planlægningstiltags betydning for skolemadsordningernes fortsatte eksistens**



Kilde: CASA.

Det fremgår af figuren, at skoler med fortsat madordning har været lidt mindre tilbøjelige til at gennemføre interessentanalyser og brugerundersøgelser hos

forældrene, men mere tilbøjelige til at indhente rådgivning fra bl.a. leverandørerne, end tilfældet har været på de skoler, som ikke har fortsat en skolemadsordning frem til januar 2010. En fortolkning af sidstnævnte kan være, at der gennem rådgivningsfasen er etableret et tættere samarbejde mellem skole og leverandør end på skoler, hvor man undladt at lade sig rådgive af leverandøren. Hertil kommer, at leverandørernes kapacitet til at rådgive kan hænge sammen med graden af professionalisme i forhold til levering af mad til fx skoler og institutioner. Til gengæld har der i lidt højere grad været gennemført brugerundersøgelser blandt eleverne og afholdt temamøder med personale og forældre i de skoler, hvor madordningerne ikke er fortsat.

De sidstnævnte negative effekter af elev-brugerundersøgelse og temamøder kan forekomme overraskende. Der kan dog være flere potentielle forklaringer på dette fænomen. Én forklaring kan være, at sådanne aktiviteter kan have skabt nogle forventninger hos elever og forældre, som de indførte ordninger har vist sig ikke at kunne honorere, og at den deraf følgende skuffelse har ført til en svagere tilbøjelighed til at fortsætte ordningerne – alt andet lige. En anden forklaring kan være, at fx skoleledelserne på nogle af disse skoler i forvejen har haft fornemmelse af en beskeden opbakning, og derfor har gjort nogle ekstra forsøg på at skabe opbakning – i nogle tilfælde uden tilstrækkeligt resultat til, at det har kunne bære en fortsættelse af skolemadsordningerne. En tredje forklaring kan dog være, at forældreinddragelsen især har fundet sted på mindre og mellemstore skoler, og en del af disse skoler kan have indstillet madordningerne fx på grund af for lille volumen<sup>1</sup>. Det bemærkes i øvrigt, at kun 20 pct. af de deltagende skoler i CASA's undersøgelse har konsulteret Fødevarerstyrelsens Alt om Kost Rejsehold, og dette har tilsyneladende ikke gjort nogen væsentlig forskel på, om madordningerne er videreført.

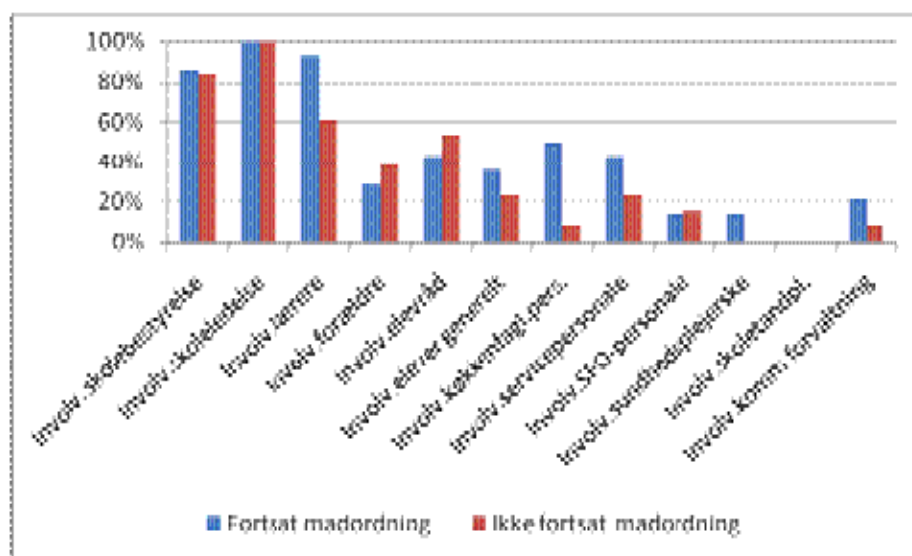
Figur 4.2 viser, i hvor høj grad forskellige interessenter har været involveret i planlægningsfasen (iflg. CASA's undersøgelse) i forhold til den skolemadsordning som er implementeret i forlængelse af den tilskudsfinansierede forsøgsperiode, igen fordelt på skoler hvor madordningerne er henholdsvis videreført og indstillet.

---

<sup>1</sup> En supplerende statistisk analyse, hvor der er taget højde for den betydelige korrelation mellem de omtalte faktorer tyder på, at netop sådanne samspilseffekter kan have haft en betydning, og at når der korrigeres for korrelationen, har kun få af de nævnte faktorer en negativ effekt på skolemadsordningernes overlevelsessevne.



**Figur 4.2. Andel af skoler, hvor forskellige interessenter har været involveret i planlægningen af den skolemadsordning, som er implementeret i forlængelse af forsøgsfasen**



Kilde: CASA.

Et væsentligt resultat i figur 4.2 er, at involvering af skolens lærere og køkkenfaglige personale har været særdeles vigtig i forhold til madordningernes fortsatte eksistens. Lærerne har en betydelig rolle i formidlingen af skolemadsordningen til børnene og deres forældre, og en stærkere ejerskabsfølelse til den indførte skolemadsordning kan være en af de mekanismer der spiller ind i forhold til madordningens succes. Da det køkkenfaglige personale har en væsentlig rolle i forhold til implementeringen af en skolemadsordning, forekommer det også naturligt, at en involvering af dette personale i planlægningen ser ud til at have gjort en forskel. En tredje planlægningsfaktor, som også ser ud til at gøre en forskel, er involveringen af kommunens forvaltning. En forklaring herpå kan fx være at en sådan inddragelse af forvaltningen i planlægningen kan have bidraget til sikring af finansieringen af ordningen. Men en inddragelse af forvaltningen kan også have bidraget til at sikre en bedre overensstemmelse med kommunens politikker på kost- og motionsområdet, og evt. koordineret indgåelse af aftaler med leverandører, hvilket kan have ført til bedre aftalevilkår, sammenlignet med skoler som ikke har involveret den kommunale forvaltning. Det er i øvrigt

bemærkelsesværdigt, at kun 15 pct. af de adspurgte skoler faktisk havde involveret de respektive kommunale forvaltninger i planlægningen på undersøgelsestidspunktet (sommeren 2008).

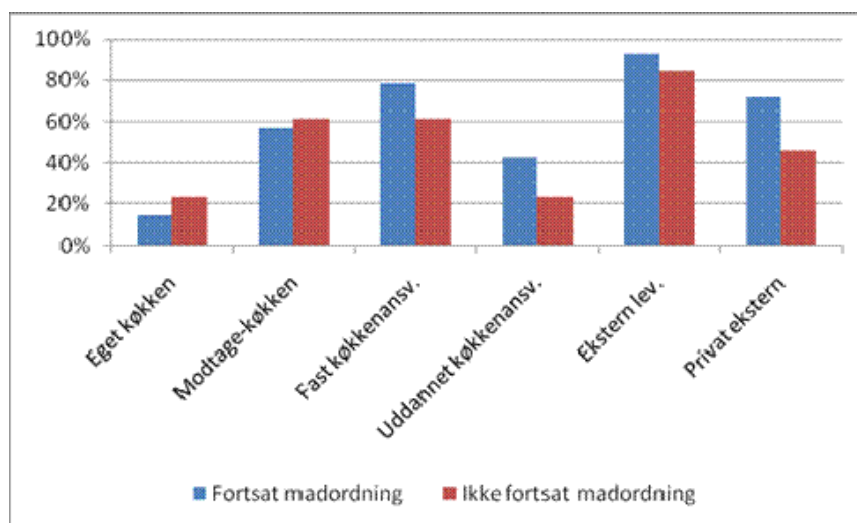
Af figur 4.2 fremgår i øvrigt, at involvering af forældrene i planlægningen ikke har kunnet påvises at have haft væsentlig positiv indflydelse på, om madordningen er fortsat frem til januar 2010. Forklaringen herpå kan formentlig hænge sammen med fx skuffede forventninger eller et udgangspunkt med forholdsvis lav opbakning til en skolemadsordning som tidligere nævnt. Det skal dog også nævnes, at en del af skolerne med stor forældreinddragelse har været relativt små skoler.

Opsummerende kan det således konstateres, at brugen af rådgivning fra leverandører har været lidt mere udbredt på de skoler, som er fortsat med skolemadsordninger efter forsøgsperioden, ligesom der har været en større involvering af lærere, køkkenfagligt personale og kommunens forvaltning på disse skoler end på de øvrige skoler, som har deltaget i madordningen.

#### **4.1.2. Betydning af skolemadskonceptet for fastholdelse af skolemadsordningen**

Det var et mål med Fødevareministeriets tilskudsordning, at der skulle afprøves forskellige koncepter for skolemad. Figur 4.3 viser tilstedeværelsen af en række køkken- og leverandør-forhold for de deltagende skoler, hvor der fortsat er madordning i januar 2010, og for de skoler, som ikke længere udbyder skolemad. De skoler som fortsat har en madordning, har tilsyneladende været bedre rustet til en sådan madordning – i form af en fast, gerne uddannet køkkenansvarlig person – mens tilstedeværelsen af eget køkken på skolerne tilsyneladende ikke har haft positiv påvirkning på tilbøjeligheden til at fortsætte skolemadsordningen.

**Figur 4.3. Køkkenkapacitet og leverandørforhold**



Kilde: CASA.

Ingen af de skoler, som fortsat havde en madordning i januar 2010, havde baseret skolemadsordningen på intern produktion af maden, mens knap en femtedel af de skoler, hvor madordningen er ophørt igen havde satset på intern madproduktion i en eller anden form (fx med forskellig grad af elev-inddragelse). Skolemadsordninger baseret på eksterne leverandører – og primært private leverandører – ser således ud til at have haft den bedste overlevelsessevne. At det i højere grad er skoler med eksterne leverandører der har fortsat madordningerne, kan måske forklares ved en større fleksibilitet. Dels har skolerne haft mulighed for at skifte leverandør, hvis de ikke var tilfredse, dels har eksterne professionelle mad-leverandører med et bredt kundegrundlag bedre muligheder for tilpasninger i forhold til den enkelte skoles efterspørgsel.

Det bør dog også nævnes i den sammenhæng, at den gennemførte skolemadsordning jo var en tidsbegrænset tilskudsordning, hvor skoler uden eksisterende skolemadsordning fik tilskud til en skolemadsordning i en 2 måneders periode. Under sådanne vilkår er det forholdsvis oplagt for en skole at satse på en fleksibel løsning, som kan indstilles med relativt kort varsel. Og her er kommercielle catering-leverandører formentlig mere fleksible end både fælleskommunale mad-ordninger og intern

produktion på skolerne, som ville fordrer investeringer i køkken-udstyr, ansættelse af personale, godkendelsesprocedurer mv. En isoleret tolkning af erfaringerne fra forsøgsordningen kan i dette lys lede til en undervurdering af skolernes (og kommunernes) relative interesse for at etablere egen produktion ved etablering af skolemadsordninger med et mere langsigtet perspektiv.

Omkring 60 pct. af de deltagende skoler har alene baseret deres skolemadsordning på madpakker, og der har ikke været markant forskel på denne andel hos de skoler, som fortsat har skolemadsordning i november 2009<sup>2</sup>, og de som ikke har. Til gengæld har elevernes grad af valgfrihed mellem forskellige måltider og retter været større på de skoler, hvor skolemadsordningen er fortsat, end på de øvrige skoler.

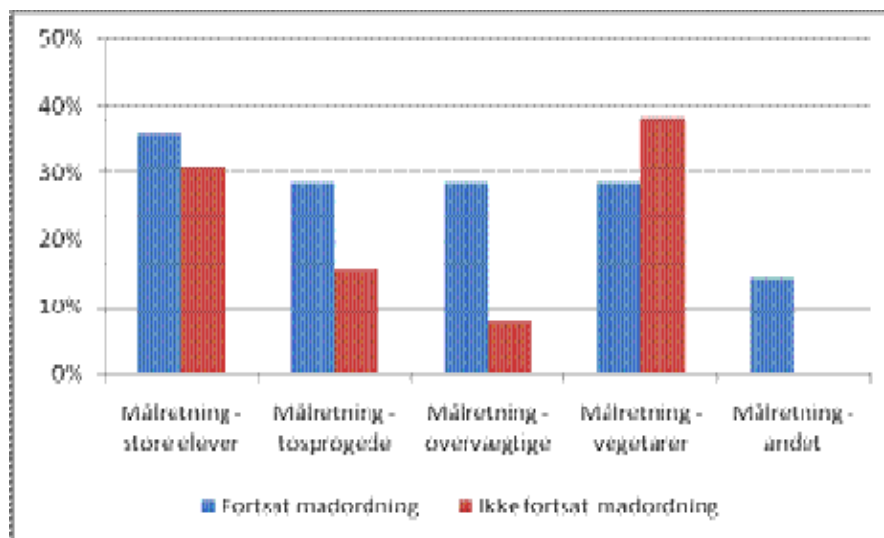
På stort set alle skolerne i forsøget blev der stillet krav til råvarernes kvalitet, samt måltidets sammensætning, fedt- og næringsindhold. På nogle få af skolerne blev der tillige stillet krav om, at skolemaden skulle være økologisk. Men de skoler, hvor der fortsat eksisterer en skolemadsordning i januar 2010, har i mindre grad stillet krav om økologi end de skoler, hvor skolemadsordningen er ophørt igen. En forklaring på den lavere overlevelses-rate blandt skoler med økologi-krav kan være vanskeligheder med at skaffe økologisk skolemad eller begrænsninger i ressourcer og politisk-økonomiske muligheder. En anden forklaring kan være, at der på skoler med krav om økologi har været en højere forventning til kvaliteten af skolemaden – og dermed også en større risiko for skuffede forventninger.

En del af de deltagende skoler havde indbygget tilbud om særlig mad målrettet forskellige grupper, og figur 4.4 viser, hvor stærkt disse målretninger var repræsenteret på skolerne med fortsat madordning i januar 2010, i forhold til skolerne uden fortsat madordning. Som det fremgår, har skolerne med fortsat madordning haft en større grad af målretning af madtilbud mod store elever, tosprogede elever og overvægtige elever, men en mindre grad af målrettede tilbud til vegetarianer, end skolerne uden fortsat madordning. Det kan dog ikke udelukkes, at målrettede tilbud til vegetarianer også har appelleret til fx tosprogede eller overvægtige elever, hvorfor disse partielle resultater skal tolkes med en vis varsomhed.

---

<sup>2</sup> På de 7 skoler med fortsat madordning, som blev identificeret ved rundringning i januar 2010, er der ikke indhentet oplysninger om madkoncept, fx madpakke vs varm mad. Opgørelser vedr. fordeling på madpakker og varm mad bygger derfor kun på de 12 skoler, som er identificeret via skolernes hjemmesider i november 2009.

**Figur 4.4. Målretning af skolemadsordningen mod særlige brugergrupper**

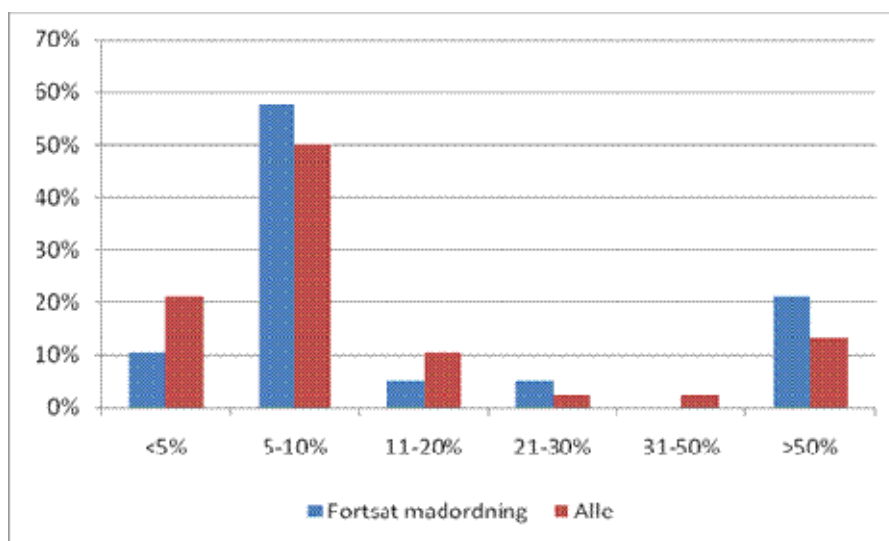


Kilde: CASA.

#### **4.1.3. Rammebetingelsernes betydning for skolemadsordningens opretholdelse**

De deltagende skoler har i deres ansøgning angivet, hvor stor en del af deres elever, der skønnes at komme fra familier med få økonomiske ressourcer (fx lavindkomstfamilier eller familier der lever af overførselsindkomster). Fordelingen heraf for de skoler, som fortsat tilbyder frokostmåltider er vist i figur 4.5, sammenlignet med fordelingen for de deltagende skoler som helhed. Selv om der er mindre afvigelser, må det overordnet konstateres, at der ikke er signifikante forskelle i familiernes økonomiske ressourcer på de skoler, som fortsat har en madordning, og for de deltagende skoler som helhed.

**Figur 4.5. Fordeling af skoler efter andel af elever fra familier med få økonomiske ressourcer**

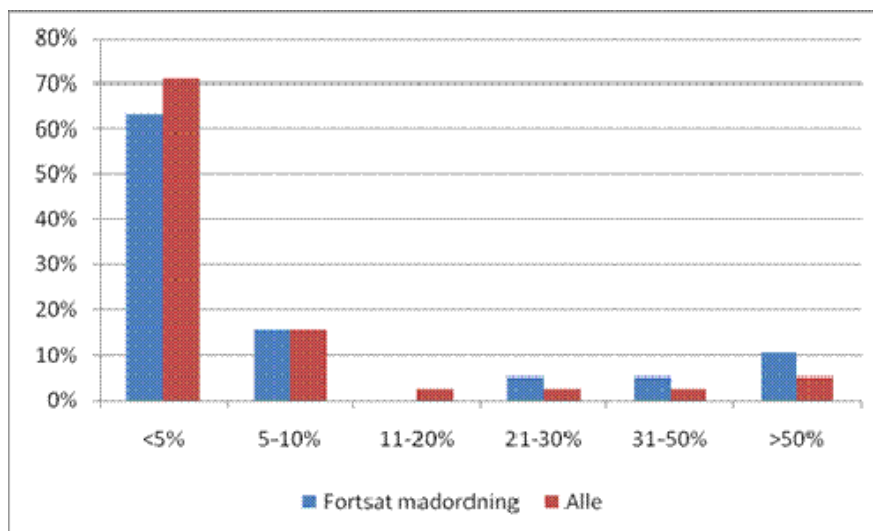


Kilde: Ansøgningsmateriale fra skolerne.

I figur 4.6 er vist fordelingen af skoler med fortsat madordning i november 2009 – sammenlignet med alle deltagende skoler i forsøget – efter andel af tosprogede elever. Ifølge figuren er der heller ikke nogen klar systematik at spore i forhold til andelen af tosprogede elever.

I de kommuner, hvor de skoler der er fortsat med skolemadsordning efter forsøgsperiodens afslutning er beliggende, er der en tendens til en lidt lavere andel af indvandrere og en lidt mindre andel af befolkningen med videregående uddannelser i sammenligning med de kommuner som samtlige de 38 skoler ligger i, og landet som helhed. Endvidere er der for kommunerne med de skoler, som har videreført skolemadsordningen, en lidt større andel af børnene som lever i ”kerne-familier” med to voksne. Dette kan måske forekomme overraskende, idet det kunne formodes, at det måske især var i børnefamilier med én voksen, at tidsknaphed (bl.a. til smøring af madpakker) kunne være et problem. Men omvendt kan der for enlige forsørgere være en økonomisk barriere, hvis skolemad er dyrere end hjemmesmurte madpakker.

**Figur 4.6. Fordeling af skoler efter andel af tosprogede elever**



Kilde: Ansøgningsmateriale fra skolerne.

#### **4.1.4. Opsummering af determinanter for fastholdelse af skolemadsordningerne**

Nærværende afsnit har søgt at afdække nogle af de væsentligste determinanter for, at skolemadsordninger iværksat under Fødevareministeriets tilskudsordning har kunnet fortsætte frem til januar 2010. I planlægningsfasen tyder det på, at indhentning af rådgivning fra bl.a. skolemads-leverandører og involvering af skolens lærere og køkkenpersonale, samt den kommunale forvaltning, har været faktorer der har kunnet bidrage til at forbedre skolemadsordningernes fastholdelse. En smule overraskende har der ikke kunne påvises en positiv effekt af elev- og forældreinvolvering. Kun en beskedent andel af skolerne har inddraget Fødevarestyrelsens Alt om Kost rejsehold i planlægningen, så det har ikke været muligt at se nogen effekt heraf.

Alle de skolemadsordninger under forsøgsordningen, som fortsat eksisterer, er baserede på eksterne mad-leverancer, heraf størsteparten fra private leverandører, og det er især på skoler med en vis modtage-kapacitet, i form af fastansat, uddannet personale og et modtagekøkken, at skolemadsordningerne er fortsat. Resultaterne tyder endvidere på, at en differentiering af måltidstilbuddene efter elevernes alder bidrager po-

sitivt til ordningernes overlevelse, mens det er vanskeligere at drage konklusioner vedrørende målretning af tilbuddene mod fx tosprogede eller overvægtige elever.

Det skal understreges, at disse observationer er gjort på grundlag af et forholdsvis begrænset datamateriale, hvorfor de er behæftet med en ganske betydelig usikkerhed og følsomhed overfor evt. særlige forhold på de enkelte deltagende skoler. Men på den anden side må det også konstateres, at de fundne sammenhænge generelt virker plausible.

## **4.2. Skolernes erfaringer med madordningerne**

For et udvalg af de skoler, som har deltaget i forsøgsordningen, er der gennemført telefoninterviews med henblik på at opsamle nogle af de erfaringer, som skolerne har gjort i forbindelse med madordningerne. På skoler, som fortsat har en skolemadsordning, har målet været at få et indtryk af overgangen fra gratis-ordning til brugerbetalt ordning. På de skoler, som har indstillet skolemadsordningerne efter forsøgsperioden har formålet været at undersøge de væsentligste årsager til, at skolernes ordninger er ophørt.

### **4.2.1. Kvalitet og leveringssikkerhed i madordningen**

Blandt de interview'ede skoler, som fortsat har madordninger, er de fleste af skolerne gennemgående tilfredse med såvel den ernærings- som smagsmæssige kvalitet og vurderer også, at de børn som bruger ordningerne er tilfredse med kvaliteten. Generelt er de også tilfredse med leveringen, den tilknyttede service osv.

I de fleste tilfælde er udbuddet blevet bredere efter indførelse af betaling for maden, end tilfældet var i den gratis forsøgsperiode. En forklaring herpå kan være, at det har været nødvendigt for overhovedet at fastholde brugernes interesse for ordningen.

Mange af de adspurgte skoler har skiftet leverandør, enten i løbet af eller efter den gratis forsøgsperiode. Nogle af disse leverandørskift er sket på skolernes initiativ, fordi skolerne ikke var tilfredse, mens andre skift er udløst af, at leverandører er gået konkurs eller har opsagt kontrakten, formentlig fordi kontrakten ikke har været rentabel for dem.

De skoler, som fortsat tilbyder en madordning, ligger i et prisleje på 15-30 kr/dag, med tyngden omkring 20 kr./dag. På de fleste af disse skoler varierer tilslutningsraten



mellem 10 og 20 pct. Stort set alle de deltagende skoler som fortsat har en skolemadsordning, forventer at fortsætte med at tilbyde en skolemadsordning i fremtiden, evt. med mindre justeringer i forhold til deres nuværende ordninger. Et par eksempler på skolemadsordninger, som stadig eksisterer, er Rosendalskolen i Mariagerfjord kommune (boks 4.1), og Egtved skole i Vejle kommune (boks 4.2).

#### Boks 4.1. Erfaringer fra Rosendalskolen, Mariagerfjord kommune

Rosendalskolen i Hobro er en af de skoler hvor skolemadsordningen fungerer efter Fødevareministeriets forsøgsordning. Ordningen er kendetegnet ved at 80 pct. af børnene får skolemad en gang imellem, hvilket har resulteret i at der serveres 80- 100 portioner om dagen til skolens 570 elever. Maden bestilles og betales af forældrene over internettet og leveres direkte på skolen af den private leverandør, Sønderup Landkøkken, portionsanrettet i termokasser. En portion mad koster 17-19 kroner. 150 børn bruger endvidere frugtordningen, der blev sat i værk samtidigt med madordningen. Udover skolebød og madordning serveres der salat-bar 3 gange om ugen i skolens køkken.

Baseret på en evaluering vurderer skolelederen at der er kommet et bedre undervisningsmiljø efter indførelse af skolemadsordningen i 2008. Han påpeger dog også, at det er svært at sige præcist om det er baseret på selve skolemadsordningen eller om det er det øgede fokus på kost og motion som skolen har fået i umiddelbart forlængelse af indførslen af skolemaden. Madpakkerne er nemlig også blevet væsentlig bedre i samme periode.

Kilde: Rosendalskolens hjemmeside ([www.rosendalskolen.skoleintra.dk/](http://www.rosendalskolen.skoleintra.dk/)) og telefoninterview med skolens leder.

#### Boks 4.2. Erfaringer fra Egtved skole, Vejle kommune

Skolemaden i Egtved skole bliver leveret i samarbejde med Cafe Madglad i Egtvedhallen. I forbindelse med forsøgsordningen blev der ansat en person i kantinen der skulle lave skolemaden. Menuen kan ses på skolens og Egtvedhallens hjemmeside (<http://www.egtvedhallen.dk/Cafemadglad/tabid/54/Default.aspx>) samt ved opslag i klasserne. Menuen bliver ændret hver måned. Hver morgen mellem 8.00 og 8.10 bestiller eleverne hvilken ret de skal have på en bestillingsseddel. Maden afhentes af maddukse i boden umiddelbart før spisepausen og spises i klasserne. En portion mad kan købes for 20 kroner kontant, eller man kan købe et klippekort til 170 kroner. Cafe Madglad modtager herudover et mindre tilskud fra kommunen. 25-30 pct. af eleverne benytter madordningen hver dag.

Skolen har lavet en evaluering hvor forældrene er blevet spurgt om deres tilfredshed med madens kvalitet. Nogle af forældrene ønsker maden mere sund, mens andre ikke synes det kan være rigtigt at maden skal være sundere end den de selv ville give deres børn med på madpakken. Eleverne er faktisk mere tilfredse med maden end forældrene. Det skyldes at forældrene synes, 17 kroner er meget for et måltid mad. Skolen har svært ved at vurdere om skolemaden har nogen indflydelse på undervisningsmiljøet, men observerer at idet de ældste elever ikke længere har lov til at gå uden for skolens område i spisebrikvarteret, er der ikke længere så meget cola og chips på skolen.

Kilde: Telefoninterview med afdelingsleder på Egtved skole.

Blandt de skoler, som har indstillet madordningen efter forsøgsperioden, angives som en af årsagerne, at det ikke har været muligt at holde prisen nede på det niveau, som indledningsvis har været stillet i udsigt. Dette har i nogle tilfælde givet sig udslag i, at ordningerne er ophørt fordi leverandørerne har opsagt aftalen eller er gået konkurs. I andre tilfælde har det betydet, at kvalitetsniveauet har været for lavt eller portionerne for små, og at tilslutningen til ordningerne som følge heraf er faldet til et meget lavt niveau. En enkelt skole har oplevet, at efterspørgslen var lav fordi de leverede retter ikke passede til børns smag.

En anden oplevet årsag til ordningers ophør har været, at en for lille andel af forældrene har udvist en betalingsvillighed, som stod mål med prisen på skolemaden, og dermed at tilslutningen har været for lav til at ordningen var økonomisk bæredygtig.

#### **4.2.2. Betydning for læring og læringsmiljø**

Der har ikke været gennemført egentlige undersøgelser af de konkrete skolemadsforsøgs påvirkning af læring og læringsmiljø i skolerne. Ifølge en udredning af Schack-Nielsen et al. (2009) er omfanget af videnskabelig litteratur, som belyser effekterne af skolemadsordninger med hensyn til læringsmiljø og læring særdeles begrænset, og det er derfor ikke muligt at give en solid vurdering af, om indførelse af skolefrokoster kan forventes at øge skoleelevers indlæring. Erfaringsbaseret viden tyder dog på positive effekter af skolefrokostordninger, ifølge Schack-Nielsen et al.'s rapport.

Skolerne i telefon-interview'ene blev spurgt, om madordningerne vurderes at have haft en positiv indflydelse på læringsmiljøet i klasserne, fx ro i klassen og højere koncentrationsevne. Den generelle vurdering er, at denne effekt i de fleste tilfælde har været yderst begrænset. Skolerne vurderer, at en væsentlig årsag til den ringe effekt i så henseende er, at hovedparten af de elever, som benytter den brugerbetalte skolemadsordning, i stedet ville medbringe madpakker, hvis skolemadsordningen ikke havde været der. I nogle tilfælde vurderes der dog at have været en positiv effekt på læringsmiljøet i den gratis forsøgsperiode, hvilket kan skyldes, at man i den periode har fået fat i nogle elever, som ellers ikke spiser frokost i skoletiden.

#### **4.2.3. Praktiske/logistiske forhold**

De adspurgte skoler i telefon-interview'ene har gennemgående været tilfredse med leveringen og leverandørernes service-niveau.

Det er de fleste skolars vurdering, at brugerne af skolemadsordningerne er de samme 'typer' som ikke-brugerne. Dog vurderes det på nogle af skolerne med Internet-bestilling, at det i højere grad er børn af veluddannede og ressourcestærke forældre, som bruger madordningerne.

Nogle af skolerne har i forbindelse med de gennemførte telefon-interviews anført, at etableringen af et web-baseret bestillingssystem har været en af de største praktiske udfordringer i forbindelse med indførelsen af skolemadsordningen. De vurderer, at såfremt de havde haft adgang til et let-anvendeligt software-værktøj til dette formål, så ville denne del af etableringen have været betydeligt lettere.

Blandt de skoler, som har stoppet skolemadsordningen, angives praktiske forhold som nogle af begrundelserne herfor, fx besvær med bestillingssystem, vanskeligheder med at finde leverandør mv. Én skole angiver, at der i forsøgsperioden var et ganske betydeligt madspild, og at dette var en af årsagerne til at man opgav at videreføre skolemadsordningen. Det store madspild kan dog hænge sammen med, at ordningen her kørte uden forudbestilling, men at der hver dag blev leveret 3 forskellige slags madpakker, som eleverne så på stedet skulle vælge imellem. Dette må formodes at betyde, at der kan have været et vist omfang af "mismatch" mellem det som blev leveret, og det som børnene kunne lide, ligesom der heller ikke blev taget hensyn til bl.a. sygefravær i antallet af leverede portioner.

En skole, som i forsøgsperioden fik leveret madpakker, har vist sig ikke at være tilfredse med dette koncept, men har ikke haft tilstrækkelige muligheder for at basere sig på et andet koncept, fx buffet.

#### **4.2.4. Afledte konsekvenser af skolernes deltagelse i skolemadsforsøgene**

På en del af de interview'ede skoler har processen omkring skolens deltagelse i skolemadsforsøget haft en række konsekvenser for skolernes politikker og daglige praksis. Eksempelvis nævner en del skoler, at de som led i ordningen har stoppet større elevers adgang til at forlade skolens område i skoletiden.

Skolernes arbejde med at forberede deltagelsen i tilskudsordningen har også betydet, at de har skullet udarbejde en mad- og måltidspolitik, herunder planer for integration af kost og ernæring i undervisningen. Flere skoler har i forbindelse med udarbejdelsen af en sådan politik iværksat konkrete foranstaltninger, fx spise-sammen politik eller motionspolitik på skolen.

### **4.3. Skolernes omkostninger og finansieringsforhold**

Det har i nærværende projekt ikke været muligt at undersøge specifikke omkostnings- og finansieringsforhold i relation til skolemaksordningerne på de deltagende skoler. En række skoler har kun haft skolemaksordningen i tilskudsperioden, og har som sådan kun haft begrænsede omkostninger til selve driften af ordningen – om end der givetvis har været omkostninger forbundet med planlægningen af ordningen.

På en del skoler er skolens rolle alene en formidling af kontakt mellem leverandører på den ene side og elever og forældre på den anden, mens skolens egen økonomiske involvering har været begrænset.

I det følgende forsøges at tilvejebringe skøn for omkostningerne ved at udbyde skolemad ud fra to alternative tilgange: køb af skolemad fra ekstern leverandør eller intern produktion af skolemad, med eller uden inddragelse af skolens elever i arbejdet.

#### **4.3.1. Prisforhold ved ekstern levering af skolemad**

Prisforholdene for eksternt leveret skolemad er undersøgt via en analyse af det danske marked for skolemad. På grundlag af en Google-søgning på Internettet d. 18. November 2009 er der indsamlet prisdata for en række skolemaksprodukter fra en række danske udbydere af skolemad (123Skolemad, ViKA'OSmad, Årstidens Køkken, GiaGourmet, Frisk Skolemad, Kokkene.com, Bistrup Skolemad, MC Holms Skoles madordning, Værebroskolen og Vangebroskolen). De omfattede skolemaksprodukter omfatter varme måltider (fx lasagne, kylling i karry, mexicansk pandekage), lune mindre retter (fx tomatsuppe med baguette, bagt kartoffel med fyld), kolde frokostmåltider (sandwich, pastasalat, salat), mindre kolde retter (fx pølsehorn, kyllingespjyd), boller/minibrød, grønsagssnacks (fx gulerods- eller agurkestave), frugtsnacks (skrællet og udskåret frugt), hel frugt, yoghurt o.lign., mælk, juice og kildevand. På grundlag af disse indsamlede prisdata fra de nævnte leverandørers hjemmesider er der gennemført en regressionsanalyse med henblik på at estimere gennemsnitlige priser på forskellige skolemaksprodukter på markedet (Boks 4.3).

### Boks 4.3. Statistisk model for markedspriseniveau på skolemad fra eksterne leverandører

Statistiske analyser af markedsprisen på skolemad er gennemført med udgangspunkt i den lineære regressionsmodel

$$pris_i = a_1 \cdot x_1 + \dots + a_n \cdot x_n + b_1 \cdot z_1 + \dots + b_k \cdot z_k + \varepsilon_i, \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon)$$

Hver af  $x_j$  'erne i denne model er såkaldte "dummy-variable", som repræsenterer de forskellige typer skolemadsprodukt, fx varmt måltid, frugtsnack mv. Hvis produkt nummer 1 eksempelvis er "varmt måltid", så vil  $x_1$  antage værdien 1 for de prisobservationer, som vedrører varme måltider, og ellers værdien 0 for de prisobservationer som vedrører andre typer skolemadsprodukter.  $a$  'erne i regressionsmodellen er parametre, som estimeres i regressionsanalysen, og disse estimerede parametre kan tolkes som estimerede gennemsnitspriser på de forskellige typer produkter.

Prisen på et skolemadsprodukt må forventes at afhænge af en række yderligere forhold, fx om leverancen stiller krav om anretningskøkken, køkkenpersonale og/eller skolebød på de modtagende skoler, om skolemadsproduktet er økologisk mv. I regressionsmodellen korrigeres der for sådanne forhold ved hjælp af  $z$  -variablene, som ligeledes har form af såkaldte "dummy-variable", der antager værdien 1, hvis det pågældende forhold (fx krav om modtagekøkken) gør sig gældende i relation til den pågældende pris.  $b$  'erne i regressionsmodellen er parametre, som ligeledes skal estimeres og som repræsenterer den korrektion af prisen, som skyldes det pågældende forhold.  $\varepsilon$  er en residual, som repræsenterer elementer i prisdannelsen, som ikke kan forklares af den opstillede regressionsmodel. Denne residual antages at være normalfordelt med middelværdi 0 og en standardafvigelse på  $\sigma_\varepsilon$ . Resultater af regressionsanalysen er vist i tabel 4.1.

Som det fremgår af resultaterne i boks 4.3, er den estimerede gennemsnitlige markedspris for et varmt frokostmåltid i størrelsesordenen 25,50 kr., mens den gennemsnitlige pris for et koldt frokostmåltid ligger i størrelsesordenen 21,20 kr. Markedsprisen for begge typer frokostmåltid er således højere end de 20 kr./måltid (incl. moms), som var det tilskudsniveau, der blev ydet i Fødevareministeriets tilskudsordning.

Variationen i de observerede markedspriser for de forskellige skolemadsprodukter er forholdsvis begrænset (en standardafvigelse på 1,07 kr. i prisen for et varmt frokostmåltid og 70 øre for et koldt). Det må således formodes at være relativt vanskeligt for skolerne at tilbyde et gratis varmt frokostmåltid til deres elever uden selv at skulle bidrage til finansieringen, selv om de har modtaget 20 kr./måltid i tilskud. Lidt nemmere må det derimod formodes at have været, hvis der skulle tilbydes et gratis koldt måltid, hvor differencen mellem markedsprisen og tilskuddet er mindre.

**Tabel 4.1. Estimerede priser for forskellige skolemadsprodukter**

	Estimat	Std.afvigelse
<b>Produkter</b>		
Varmt frokostmåltid	25.46	1.07
Mindre varm ret	23.04	1.85
Koldt frokostmåltid	21.21	0.71
Brød/bolle	9.20	1.47
Snack-grønt	11.11	1.63
Snack frugt	14.66	2.19
Hel frugt	6.55	1.98
Div snack	7.48	1.71
Mælk	6.61	2.81
Yoghurt mv.	11.94	1.73
Juice	9.73	2.70
Kildevand	7.49	2.70
<b>Korrektioner</b>		
"Lille" portion	-7.14	1.30
Økologisk	2.68	2.07
Opvarmningskapacitet	-1.31	1.21
Skolebod	-1.46	1.10
Voksenansvarlig	-1.99	1.01
<b>Statistiske egenskaber</b>		
R2	0.959	
Restled std.afv.	3.749	

Kilde: Egne beregninger.

Som nævnt er der en række supplerende forhold, som har betydning for markedsprisen. Økologiske skolemadsprodukter koster knap 3 kr. mere end ikke-økologiske, og "små" portioner (fx til børn i 0.-3. klasse) er billigere end "normale" portioner. Hvis skolen selv kan stå for anretning og distribution på skolen (i form af en ansvarlig medarbejder, anretningskøkken og/eller skolebod), kan den også opnå besparelser på prisen, i alt i størrelsesordenen 4-5 kr./portion. Da den gennemførte forsøgsordning var målrettet skoler uden en eksisterende skolemadsordning, må det imidlertid formodes, at sådanne faciliteter kun har været til rådighed i begrænset omfang på de skoler, som har deltaget i forsøget.

Der er i regressionsanalysen ikke taget højde for evt. leveringsomkostninger i forbindelse med levering af maden til skolerne. Ved større antal portioner må leveringsomkostningerne formodes at spille en forholdsvis lille rolle – og omkostningerne er i sådanne tilfælde ofte inkluderet i prisen – men ved relativt beskedne leverancer vil leveringsomkostningerne udgøre en større andel af de samlede omkostninger, og leverandørerne opkræver evt. et særskilt leveringsgebyr. Det var fx tilfældet på Frederiksberg Skole, hvor leverandøren på grund af beskeden tilslutning (3 pct.) pr. 1. januar 2009

påbegyndte opkrævning af et leveringsgebyr på 150 kr./dag – hvorefter Frederiksberg Skole indstillede sin skolemadsordning<sup>3</sup>.

#### 4.3.2. Omkostninger ved intern produktion af skolemad

Som et alternativ til køb af skolemad fra eksterne leverandører kan skolerne selv stå for fremstilling af skolemad til eleverne. Det har ikke været muligt at tilvejebringe data for omkostningerne ved sådanne interne produktionsarrangementer i nærværende undersøgelse. I stedet er det i tabel 4.2 søgt at opstille kalkuler for omkostningerne under alternative forudsætninger om mad- og fremstillingskoncept samt brugergrundlag. Konkret opstilles der beregninger for fremstilling af henholdsvis varm frokost og kold brød-frokost (rugbrødsmad, sandwichbolle o.lign.), idet der skelnes imellem, om hele arbejdet hermed udføres af ansat personale, eller om en del af arbejdet varetages af skolens elever. Ved såvel den varme som den kolde mad, forudsættes det, at frokosten lever op til de ernæringsmæssige krav, jf. Christensen (2007).

**Tabel 4.2. Beregning af omkostninger ved intern produktion af skolemad til 100 brugere**

	Varm mad		Brød-mad	
	Uden elev- inddragelse	Med elev- inddragelse	Uden elev- inddragelse	Med elev- inddragelse
<b>Beregningsforudsætninger</b>				
Råvareudgift pr. portion				
- frugt og grønt	2,43	2,43	3,43	3,43
- kød og fisk	2,78	2,78	2,38	2,38
- brød	0,30	0,30	0,90	0,90
- kartofler, ris og pasta	0,99	0,99	0,00	0,00
- mejerivarer + andet	1,43	1,43	2,63	2,63
Lønnet arbejdsindsats, timer/dag	12	9	8	6
Investeringsbehov – lokale	200.000	200.000	100.000	100.000
Investeringsbehov – køkkenudstyr	142.873	142.873	64.164	64.164
<b>Omkostningsberegning</b>				
Råvareomkostning pr. skoleår	158.712	158.712	186.867	186.867
Lønomsøstning pr. skoleår	600.000	450.000	400.000	300.000
Kapitalomkostning pr. år	32.415	32.415	16.942	16.942
Samlet omkostning pr. år	791.127	641.127	603.809	503.809
Samlet omkostning, kr. pr. portion	39,56	32,06	30,19	25,19

<sup>3</sup> Kilde: Referat fra møde i skolebestyrelsen på Frederiksberg Skole tirsdag d. 27. Oktober 2008 (downloaded d. 29. Januar 2010 på <http://polweb.nethotel.dk/Produkt/PolWeb/Sog/ShowFile.asp?p=soroe07&ID=7746>)

I kalkulen er det som udgangspunkt forudsat at der er 100 daglige brugere af skolemadsordningen. Med udgangspunkt i en skønnet gennemsnitlig råvaresammensætning for hhv. varm og kold frokost, samt prisdata fra Gille et al. (2008), fremskrevet til 2009, er råvareudgiften pr. frokostmåltid beregnet til hhv. knap 8 kr. og 9,30 kr. Det er endvidere skønnet, at fremstillingen af varm mad til 100 elever fordrer en daglig arbejdsindsats på 12 timer, mens fremstilling af brød-mad (rugbrødsadder, sandwich mv.) kræver 8 timers arbejdsindsats. Endelig er der behov for investeringer i køkkenindretning og -udstyr, som giver anledning til en årlig kapitalomkostning på hhv. ca. 32.000 og ca. 17.000 kr. pr. år. Ved fremstilling af 100 portioner pr. dag i 200 skoledage, giver dette anledning til en omkostning pr. varmt eller koldt frokostmåltid på hhv. 40 og 30 kr. Såfremt det er muligt at reducere den lønnede arbejdsindsats med inddragelse af skolens elever, fx i forbindelse med dele af tilberedningen, udbringning/servering og oprydning, kan omkostningen pr. portion reduceres til hhv. 32 og 25 kr.

Da en væsentlig del af disse omkostninger (kapitalomkostninger og en stor del af arbejdslønnen) er at opfatte som kapacitetsomkostninger, må der forventes at være betydelige størrelsesøkonomiske fordele forbundet med fremstilling af (navnlig varm) skolemad. Dette er for de fire ovenstående koncepter søgt belyst i figur 4.7, hvor portionsomkostningernes afhængighed af brugergrundlagets størrelse er vist.

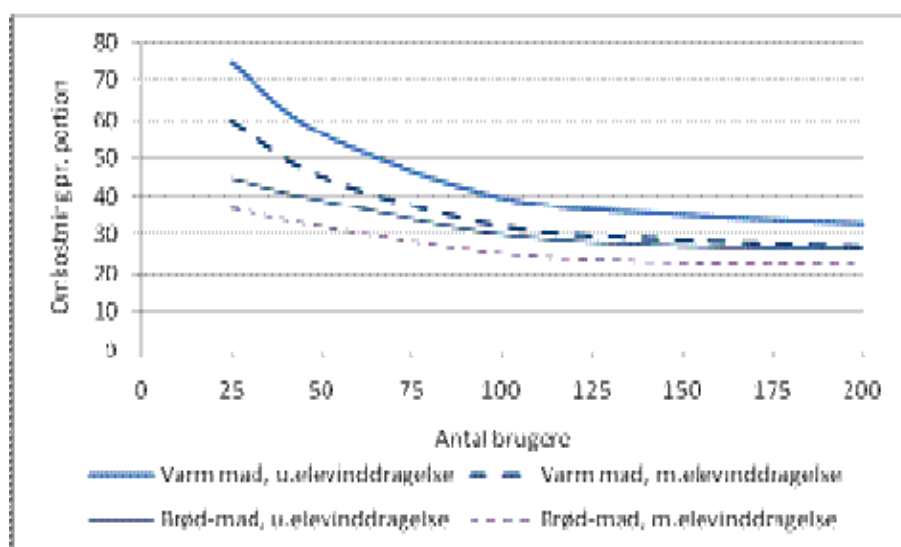
Ved brugerantal i størrelsesordenen 25-50 elever vil omkostningerne pr. portion varm mad ligge i niveauet 50-70 kr., mens omkostningen kan komme ned på omkring 30 kr. på skoler med et brugerantal over 150 elever.

Selv om der også er størrelsesøkonomiske fordele forbundet med fremstilling af brødfrokost, så er disse mindre udtalte, end tilfældet er for varme retter. Ved et lavt brugerantal vil portionsomkostningen komme op omkring 40 kr., mens der ikke vurderes at være væsentlige yderligere besparelser at hente ved dagligt produktionsomfang over 100 portioner.

Det skal understreges, at ovenstående kalkule skal betragtes som et skøn for omkostningerne ved intern fremstilling af skolemad. Kalkulen er baseret på en række forudsætninger, hvoraf en del er genstand for en ganske betydelig usikkerhed, ligesom der kan være betragtelige variationer mellem skolerne, fx i forhold til skolernes eksisterende udrustning med køkkenudstyr og -lokaler.



**Figur 4.7. Betydningen af brugergrundlag for omkostningerne pr. portion skolefrokost**



#### 4.3.3. Diskussion vedrørende omkostninger til skolemad

Som det fremgår af analyserne i nærværende afsnit, så ligger prisniveauet for intern produktion af skolemad på 25-40 kr. pr. portion, afhængig af mad-koncept og graden af arbejdsbesparelse som følge af elev-inddragelse i arbejdet, mens prisniveauet for eksternt leveret skolemad ligger i et niveau på 20-25 kr. pr. portion. Det er på den baggrund ikke overraskende ud fra en økonomisk betragtning, at hovedparten af de skoler, som har deltaget i Fødevareministeriets tilskudsordning, har valgt eksterne leverandører. Og som nævnt tidligere, er dette formentlig blevet forstærket af tilskudsordningens udformning og de krav, der knyttede sig til tilskudsordningen.

Men som det også er fremgået, har leverandørforholdene for de skoler, som har deltaget i tilskudsordningen, været noget turbulente for mange af skolerne, og en del af skolerne har skiftet leverandør undervejs. En del af disse leverandørskift har skyldtes, at leverandørerne er gået konkurs eller har opsagt leveringsaftalerne, fordi de ikke var økonomisk rentable. Idet det formodes, at prisniveauet i disse aftaler har ligget omkring 20 kr./dag, så er det vurderingen, at det vil være vanskeligt at producere skolefrokost-måltider til en pris under 20 kr./dag.

Ledelserne på de ovenfor adspurgte skoler med fortsatte skolemadsordninger vurderer som nævnt generelt, at den ernæringsmæssige kvalitet i deres ordninger er tilfredsstillende (hvilket formentlig hænger sammen med, at skolerne som deltog i tilskudsordningen skulle formulere en mad- og måltidspolitik med fokus på ernæring, og at de har taget hensyn til denne i udformningen af skolemadsordningen).

Ses der imidlertid mere generelt på skolemadsordninger i Danmark, kan det ikke udelukkes at nogle af de eksisterende skolemadsordninger måske ikke er ernæringsmæssigt tilfredsstillende (Christensen et al., 2009). Et spørgsmål i den forbindelse er, om forbedringer af den ernæringsmæssige kvalitet kunne forventes at gøre skolemaden dyrere – enten fordi færre ville efterspørge maden eller fordi produktionsomkostningerne ville stige.

Forskellige udenlandske (primært amerikanske) studier har undersøgt dette, og de finder frem til, at efterspørgslen ikke behøver at blive lavere hvis ernæringsværdien stiger. Ej heller behøver omkostningerne at stige som følge af højere ernæringskvalitet. Cullen et al. (2007) har undersøgt mulighederne for at indføre ændringer i sundere retning i eksisterende skolemadsprogrammer, og finder at hovedparten af de deltagende skoler var i stand til at gennemføre ændringerne, og at den sundere mad generelt blev accepteret af såvel personale som elever.

Wagner et al. (2007) har undersøgt mulighederne for at forbedre den ernæringsmæssige kvalitet af skolemåltider på skoler i Minnesota og finder også, at en sundere skolemad ikke vil få efterspørgslen til at falde. De finder, at omkostningerne til arbejds-lønninger vil være højere ved en forøgelse af sundhedsniveauet, men at omkostningerne til råvarer til gengæld vil falde.

Montgomery et al. (2003) undersøger, hvordan et ernæringsprogram med lavere indhold af fedt og salt har påvirket den gennemsnitlige omkostning pr. måltid i et amerikansk skolemadsprogram. Undersøgelsen viser, at omkostningerne ikke bliver signifikant højere som følge af denne ændring. Rainville (2005) sammenligner priserne ved forskellige skolemadsordninger med priserne på fastfood og hjemmelavede madpakker, og finder at skolemadsordninger er billigere end såvel hjemmelavede madpakker som fastfood.

De omtalte studier tyder således på, at der ikke nødvendigvis er en stærk sammenhæng mellem ernæringsværdi og produktionsomkostninger. Der skal dog opfordres til en vis varsomhed i forbindelse med at tolke disse amerikanske resultater i en dansk

sammenhæng, dels fordi der er forskel på de måltider, der betragtes, og fordi der er forskel mellem pris- og lønforholdene i fx USA og Danmark.

## **5. Analyse af elevernes erfaringer og vurderinger fra forsøgene**

### **5.1. Indledning vedrørende elevernes erfaringer med skolemadsordninger**

Formålet med nærværende kapitel er at belyse de deltagende elevers oplevelse af madkvaliteten i de gennemførte skolemadsforsøg, deres erfaringer fra driften af skolemadsforsøgene (hensyntagen til særlige behov og spisefaciliteter), og deres vurderinger af skolemadens betydning for humør, læring, og det sociale miljø på skolerne.

Nogle af disse spørgsmål har været genstand for tidligere videnskabelige undersøgelser i andre lande. Lüfs-Baden et al. (2008) undersøger betydningen af forskellige parametre for børnenes tilfredshed med skolemaden: madens kvalitet, atmosfære og service-kvalitet, og undersøgelsen konkluderer at en høj service-kvalitet er central, hvis skolemadsprogrammer skal have høj status blandt børn og unge. Meyer & Conklin (1998) undersøger determinanter for skoleelevers deltagelse i madordninger på skolen. De finder, at vigtige determinanter er variation, smag, madens præsentation, personalets attitude og adfærd overfor eleverne, kvalitet, produkter som passer ind i de unges kulturelle og etniske præferencer, personalets professionalitet og råvarekvalitet. Maden og dens tilberedelse har betydning, ligesom en høj grad af indflydelse på menuen har positiv virkning på de unges tilbøjelighed til at vælge skolemadsordningen. Variation er den væsentligste parameter, ifølge undersøgelsen, der er fulgt op af Meyer (2000), som også finder at antallet af valgmuligheder spiller en væsentlig rolle for elevernes accept. Bruselius-Jensen (2007) finder, at elevernes følelse af ejerskab til en skolemadsordning har stor betydning for deres tilfredshed med ordningen.

Probart et al. (2006) afdækker en række af de faktorer, som har betydning for den gennemsnitlige grad af deltagelse i skolemadsprogrammer. Deltagelsen i skolemadsordninger afhænger positivt af andelen af elever som får gratis mad og af regler som begrænser elevernes medtagen af mad fra fx fast-food restauranter, mens forekomsten af salgs-automater med andre (usunde) tilbud på skolen påvirker deltagelsen negativt.

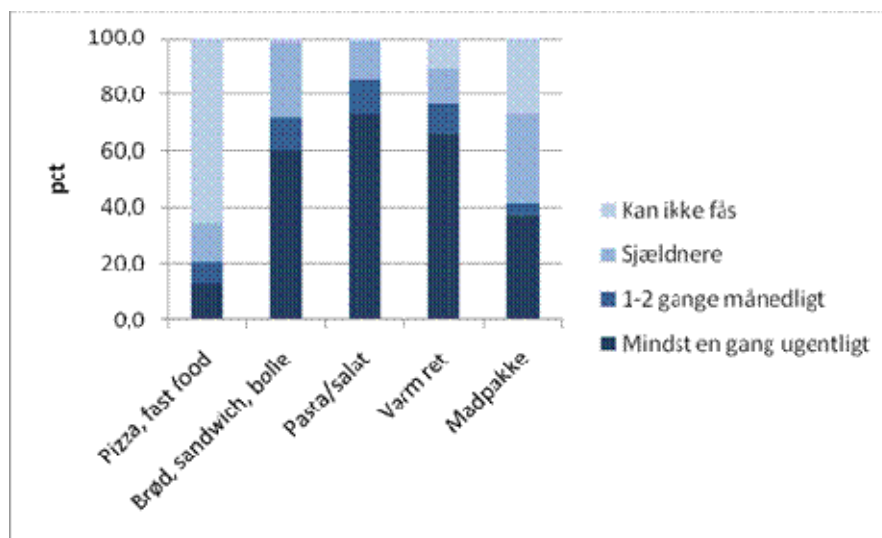
CASA har gennemført en spørgeskema-undersøgelse blandt 7. klasses elever på en del af de skoler, som har deltaget i tilskudsordningen, og som fortsat havde en madordning på undersøgelsestidspunktet. Undersøgelserne er gennemført efter tilskudsordningerne, hvor skolerne havde etableret en madordning. Blandt de adspurgte i undersøgelsen svarede ca. 55 pct., at de brugte skolens madordning. Blandt disse bruge-

re spiser ca. en tredjedel mad fra ordningen dagligt eller ofte (hyppige brugere), mens de øvrige to tredjedele af brugerne kun spiser mad fra ordningen en gang imellem. I det følgende vises nogle resultater fra denne undersøgelse, fordelt på disse tre grupper af elever.

## 5.2. Erfaringer fra de hyppige brugere af skolemadsordningerne

Blandt de elever i undersøgelsen, som bruger madordningerne ofte (mindst én gang ugentligt), er det fortrinsvis pasta/salat, varm ret og sandwichboller mv., som købes, jf. figur 5.1. Omkring 60 pct. af disse brugere får mindst én gang ugentligt rugbrød eller sandwich, lidt over 70 pct. får salat eller pastaretter mindst en gang om ugen, og godt 60 pct. af de hyppige brugere får en varm ret i skolen mindst én gang om ugen. Derimod er det kun knap 40 pct. af disse brugere der får en madpakke mindst en gang om ugen. Fastfood, pizza m.v. er tilsyneladende kun tilgængelig på skolerne for ca. en tredjedel af eleverne, og ca. 10 pct. af de elever, som ofte får skolemad, får sådanne retter til frokost mindst en gang om ugen. Disse resultater tyder således på, at forekomsten af hyppige brugere er størst på de skoler, hvor der tilbydes varm mad, salater, pasta mv., og mindre på skoler, som kun tilbyder madpakker.

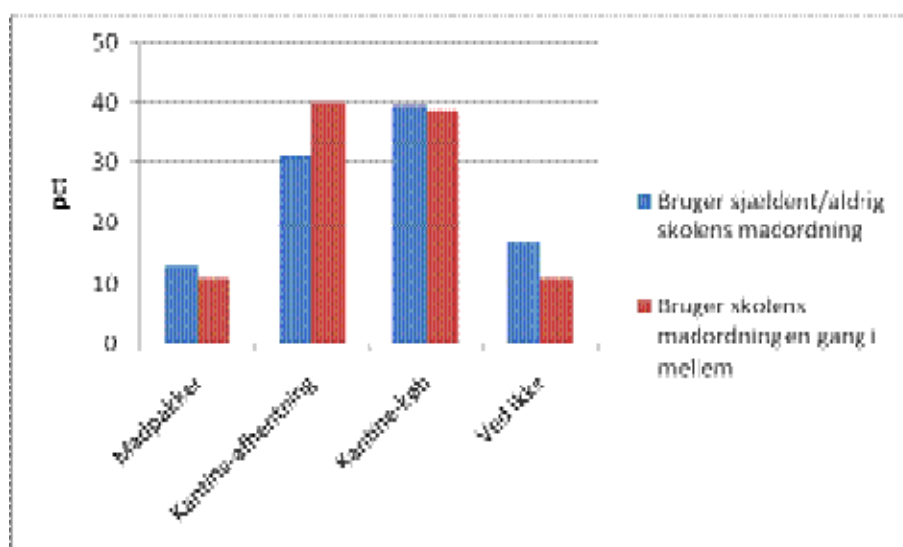
Figur 5.1. Hvilken slags skolemad får de hyppige brugere af skolemad?



Kilde: CASA.

I CASA's datamateriale er der i sagens natur ikke tilsvarende data for de sjældne brugere af skolemadsordningerne. Figur 5.2 viser fordelingen af madordninger på skolerne for de elever, som aldrig eller kun en gang imellem bruger skolernes madordninger. Ca. 10 pct. af disse elever går på skoler med en skolemadsordning, hvor færdiglavede madpakker fordeles rundt i klasserne, mens 70-80 pct. går på skoler hvor der er en kantine/skolebod, hvor maden kan afhentes, enten efter forudgående bestilling/betaling eller ved kontant køb i boden. Selv om tallene i figur 5.2 ikke er direkte sammenlignelige med tallene i figur 5.1, så tyder mønstrene i figurene alligevel på, at udbuddet af de forskellige koncepter godt kan være nogenlunde ens fordelt for de forskellige typer brugere, grupperet efter hyppigheden i deres brug af skolemadsordningerne.

**Figur 5.2. Hvordan er skolens madordning for de elever, som ikke bruger skolens madordning dagligt?**



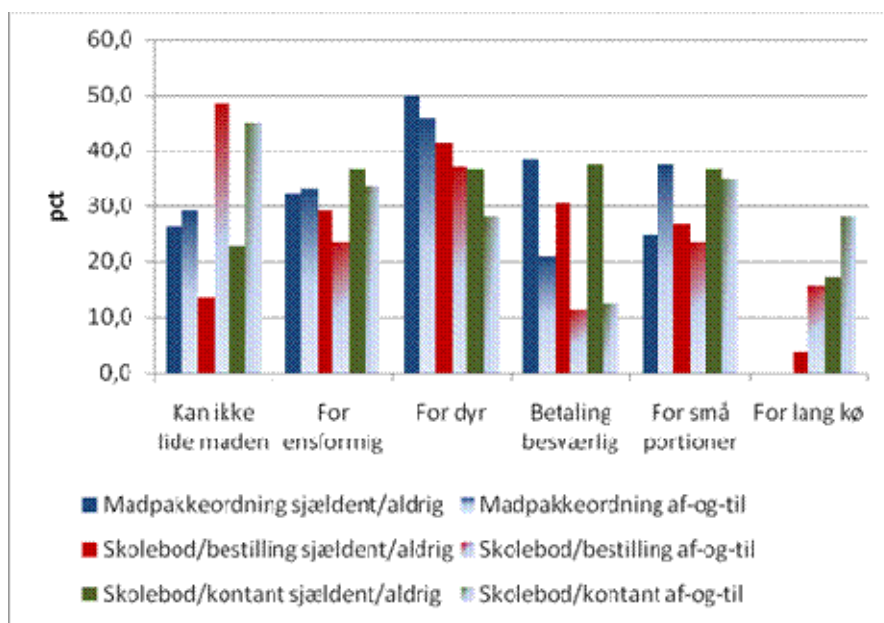
Kilde: CASA.

### 5.3. Erfaringer fra de sjældne og mindre hyppige brugere af skolemadsordningerne

I CASA-undersøgelsen er der spurgt ind til, hvilke faktorer der har fået eleverne til kun at bruge skolemadsordningen en gang imellem eller slet ikke. I figur 5.3 er frekvensen af nogle af disse svar gengivet, fordelt på skolemadskoncepter og differentieret efter elever, som bruger ordningerne en gang imellem, og elever som stort set aldrig bruger ordningerne. Blandt de belyste faktorer er, om eleverne kan lide maden, om de synes der er tilstrækkelig variation eller valgmuligheder, prisen, betalingsformen, portionsstørrelser og de logistiske forhold omkring udleveringen af skolemaden.

For konceptet, hvor madpakker deles ud i klasserne angiver knap 30 pct. af disse elever, at de ikke kan lide maden, mens der er noget større variation i børnenes vurdering af madens smag for de kantine/skolebods-baserede koncepter, dog er det gennemsnitligt stadig ca. 30 pct. af disse elever der ikke kan lide maden.

**Figur 5.3. Nogle begrundelser for, hvorfor elever ikke bruger skolens madordning**



Kilde: CASA.

Ca. en tredjedel af de adspurgte sjældne og ikke så hyppige brugere synes udbuddet er for ensformigt, stort set uanset skolemadskoncept. En lidt større andel af disse elever (omkring 35 pct.) fravælger ofte ordningen fordi deres forældre synes, den er for dyr, og dette gør sig især gældende for madpakke-koncepterne. En forklaring på sidstnævnte kan være, at forældrene ikke er villige til at betale væsentligt mere for den bekvemmelighed, der ligger i at skolemadsordningen leverer madpakker, som de alternativt selv kunne lave.

20-25 pct. fravælger skolemadsordningen, fordi de finder betalingsformen for besværlig – denne tendens er mest udtalt hos de elever, som stort set aldrig bruger ordningen, hvilket også svarer til forventningerne. Det er interessant, at betalingsformen både opfattes som besværlig i forhold til madpakkeordninger (som må formodes at være forudbetalte) og i forhold til skolebød med kontant køb. Det er således vanskeligt at drage konklusioner og anbefalinger om betalingsformen på baggrund af disse svar. Det skal dog erindres, at figur 5.3 bygger på elevernes svar. For dem er problemerne omkring kontant betaling ved skolebøden formentlig mere nærværende end evt. besværligheder i forbindelse med forudbetaling og lignende.

Omkring 30 pct. af de sjældne og mindre hyppige brugere tenderer til at fravælge skolemadsordningen, fordi portionerne er for små (og kun en lille andel fravælger i øvrigt skolemadsordningen på grund af for store portioner).

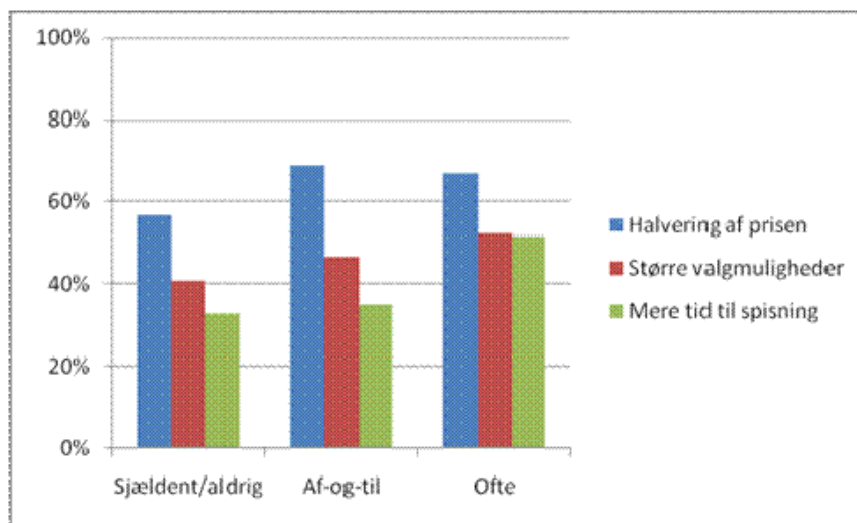
Logistiske problemer/køer opfattes som en barriere for ca. 15 pct. af disse elever i forbindelse med skolebøds-baserede koncepter. Ikke så overraskende opfattes problemerne som størst, når der skal købes og betales kontant i skolebøden, mens problemet er mindre ved koncepter, hvor maden er forudbestilt og –betalt.

Betydningen af forskellige faktorer for, om eleverne ville bruge skolemadsordningen mere, har også været belyst i CASA's dataindsamling. Som det til dels er fremgået ovenfor, er prisen og valgmulighederne, men også tiden til spisning, nogle af de betydningsfulde faktorer i så henseende. Figur 5.4 viser nogle tendenser i forhold til disse faktorer.



Med hensyn til prisen, så vurderer 55-65 pct. af de adspurgte 7. klasses elever, at en halvering af prisen ville have stor betydning for deres tilbøjelighed til at bruge madordningen og deres vurdering af madordningen som helhed, uafhængigt af, om de bruger madordningen "sjældent/aldrig", "af-og-til" eller "ofte". Hertil kommer ca. 30 pct., som mener at prisen har en mindre betydning for, om de ville bruge skolemadsordningen mere. Effekten af et prisfald ser ud til at være en smule større for de elever, som i forvejen bruger ordningen i en eller anden udstrækning (idet formuleringen af spørgsmålet til disse "ofte"-brugere har rettet sig imod deres generelle opfattelse af skolemadsordningen, og ikke specifikt om de ville bruge den mere).

**Figur 5.4. Betydning af udvalgte parametre for, om eleverne måske ville begynde at benytte skolemadsordningen**



Kilde: CASA.

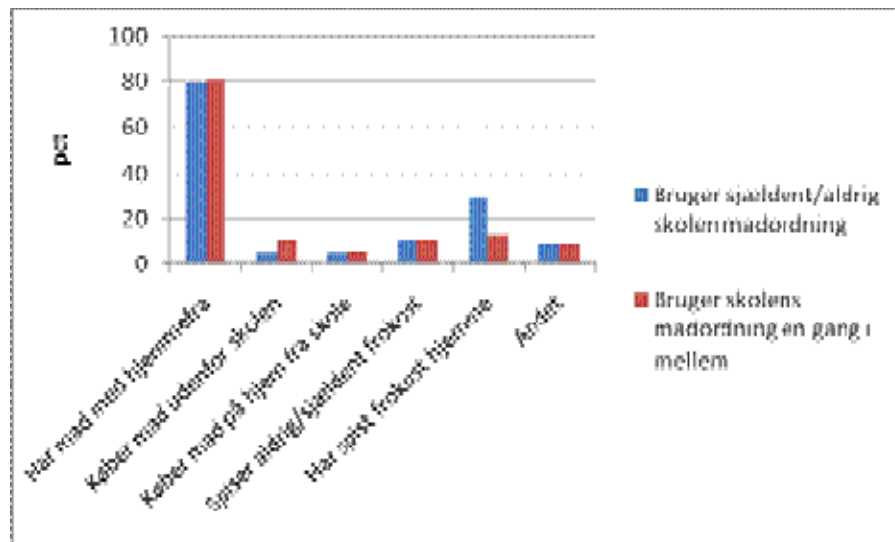
Betydningen af større valgmuligheder i udbuddet ligger på samme niveau som betydningen af en pris-halvering – også med en tilsyneladende lidt større betydning hos de elever, som i forvejen bruger ordningerne "ofte".

En ganske betydelig andel af de adspurgte elever (35-50 pct.) mener også, at længere tid til spisning af skolemaden ville forbedre deres opfattelse af skolemadsordningen og øge deres tilbøjelighed til at bruge den. Dette gør sig især gældende for de hyppige

brugere af ordningen, men også 30-40 pct. af de mindre hyppige brugere mener, at tiden til spisning har betydning.

I CASA's undersøgelse er der også spurgt til, hvad de mindre hyppige brugere af skolemadsordningerne får til frokost, når de ikke spiser mad fra skolens madordning (figur 5.5).

**Figur 5.5. Hvilken frokost får de elever, som ikke bruger skolens madordninger dagligt**



Kilde: CASA.

Her er der ikke så stor forskel på de elever, som kun bruger ordningen en gang imellem og de, som sjældent/aldrig bruger den. Omkring 80 pct. har mad med hjemmefra (hvilket i øvrigt stemmer overens med tilkendegivelser i telefoninterviews med udvalgte skoler, jf. kapitel 4), og 15-25 pct. (med den største andel for de som stort set aldrig bruger ordningen) spiser frokost hjemme, når de ikke får skolemad. Omkring 10 pct. køber mad andre steder end på skolen og andre 10 pct. spiser stort set aldrig frokost.

#### 5.4. Opsummering

I nærværende kapitel er nogle erfaringer med skolemad beskrevet på grundlag af et datamateriale indsamlet af CASA blandt 7. klasses elever et stykke tid efter, at deres skoler havde deltaget i Fødevareministeriets tilskudsordning. Godt en sjettedel af de adspurgte elever brugte stadig skolemadsordningen på undersøgelsestidspunktet, og lidt over en tredjedel brugte ordningen en gang imellem. Dermed brugte lidt under halvdelen af eleverne stort set ikke madordningerne på undersøgelsestidspunktet.

De elever, som ikke er så hyppige brugere af skolernes madordninger, angiver en række forklaringer på deres fravalg af ordningerne. Blandt disse ser det ud, som om at for lidt variation i udbuddet er en af de væsentlige faktorer, ligesom for små portioner også ser ud til at være en barriere for elevernes lyst til at bruge madordningerne. Men også en for høj pris spiller tilsyneladende en rolle for elevernes brug af ordningerne, navnlig for de skolemadskoncepter som bygger på egentlige madpakker. Øget hensyn til såvel større variation, større portioner og lavere pris kan imidlertid forekomme uforenelige, så der kan ligge en udfordring i at få sådanne indbyrdes modstridende hensyn til at mødes ved udformningen af en skolemadsordning. Disse resultater ligger rimeligt i tråd med erfaringer fra tidligere udenlandske undersøgelser.

Der skal dog her gøres opmærksom på, at resultaterne i dette kapitel bygger på aggregerede tal for alle de adspurgte elever i CASA's undersøgelse, mens det ikke har været muligt at undersøge svarene fra de enkelte elever i nærværende undersøgelse. Det er således ikke nødvendigvis de samme elever, som angiver både for lidt variation, for små portioner og for høj pris som begrundelse for ikke at bruge skolemadsordningerne så meget.

Langt hovedparten af de 7. klasses elever i CASA's undersøgelse, som ikke bruger skolemadsordningerne så ofte, har som regel mad med hjemmefra eller spiser frokost når de kommer hjem. Omkring 10 pct. køber ofte mad udenfor skolen, og andre 10 pct. spiser slet ikke frokost. Hvis formålet med en skolemadsordning skulle være at sikre, at alle skolebørn får et sundt frokostmåltid, så tyder undersøgelsen på, at op mod 20 pct. af eleverne i 7. klasse på skoler alligevel ikke får et sundt frokostmåltid, selv om der tilbydes en madordning på deres skole.

Som nævnt er der tale om en undersøgelse, som har fokuseret på skoleelever i 7. klasse. Det må formodes, at betydningen af en række af de belyste emner varierer betydeligt over skolernes klassetrin. 7. klasses elever må således formodes at befinde sig i en

fase af deres liv, hvor de har behov for at markere selvstændighed og uafhængighed, ligesom de i skolerne ofte får friere rammer end børn i de mindre klasser (og på nogle skoler fx har lov til at forlade skolens område i frikvartererne). Det må derfor antages, at resultaterne i dette kapitel ikke er repræsentative for alle skolebørn. En umiddelbar vurdering er således, at elever i de mindre klasser ofte vil være mere loyale i forhold til en skolemadsordning, og måske derfor også vil være mindre kritiske overfor en række af de ovenfor belyste parametre (men på den anden side måske også er mindre kritiske overfor hjemmesmurte madpakker).



## **6. Analyse af forældrenes erfaringer og vurderinger fra forsøgene**

Det er formålet i nærværende kapitel at samle op på forældrenes oplevelser og opfat-  
telser af skolemadsordningerne på nogle af de skoler, som har deltaget i forsøgene  
med gratis-perioder. Da forældrene jo spiller en central rolle i forhold til drift af for-  
ældre-betalte madordninger, er det også et væsentligt tema i det følgende, om der er  
en tilstrækkelig betalingsvilje blandt forældrene, til at sådanne skolemadsprogrammer  
kan køre som forældrebetalte ordninger.

### **6.1. Forældrenes synspunkter på skolemadsordningerne**

CASA har gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt forældre til børn i 7. klas-  
se på nogle af de skoler, som har deltaget i Fødevareministeriets forsøgsordning.  
Langt hovedparten af forældrene kendte til skolernes madordninger, og omkring 60  
pct. af disse forældre angav, at de fortsat brugte skolemadsordningen efter gratis-  
perioden, heraf tredjedelen dagligt eller ofte.

De væsentligste forældre-angivne årsager til, at de bruger skolemadsordningerne er, at  
det er nemt og aflaster i dagligdagen, at deres børn godt kan lide maden, og at de ger-  
ne vil støtte op om skolemadsordningen. Derimod angiver kun en mindre del af for-  
ældrene sundhed som et væsentligt argument for deres brug af ordningen.

Adspurgte om, hvorfor de evt. ikke bruger ordningen oftere, angiver en del af foræl-  
drene, at maden er for dyr, at de hellere selv vil sørge for maden, eller at deres barn  
helst vil have madpakke med. En større valgfrihed i udbuddet og et sundere udbud er  
nogle af de faktorer, som mange forældre fremhæver at ville kunne få dem til at bruge  
skolemadsordningerne oftere. Forældrene angiver også, at de stort set ikke har mulig-  
hed for at være med til at bestemme, hvordan skolemadsordningen fungerer.

Hovedparten af de adspurgte forældre i CASA's undersøgelse er således jævnt tilfred-  
se med ordningerne, og kun få er enten meget tilfredse eller meget utilfredse. Det kan  
vel således konkluderes, at de fleste forældre er villige til at bruge madordningerne i  
et eller andet omfang, men der er stadig plads til forbedringer mange steder, hvis ord-  
ningerne skal have større udbredelse. Men en del af forældrene angiver, at de –  
og/eller deres børn – har en forholdsvis stærk præference for hjemmelavede madpak-  
ker. For disse familier skal der enten være tale om meget billige madordninger eller

ordninger af en meget høj kvalitet, før de vil være tilbøjelige til at bruge ordningerne i væsentligt højere grad end i dag.

## **6.2. Undersøgelser af forældrenes betalingsvillighed for skolemad**

Et centralt spørgsmål i relation til forældrebetalt skolemad er, om der er tilstrækkelig betalingsvillighed fra forældrenes side. Dette belyses i det følgende ved to alternative tilgange. Dels er der beregnet et skøn for forældrenes omkostninger, hvis de selv skal lave madpakker, hvilket må formodes at give en indikation af deres potentielle betalingsvillighed for et måltid skolemad. Dels er der i forbindelse med en spørgeskemaundersøgelse udført af CASA indsamlet tilkendegivelser fra forældre om, hvad de synes er en rimelig pris for et måltid skolemad.

### **6.2.1. Beregning af forældrenes omkostninger ved hjemmelavede madpakker**

En måde at opgøre forældrenes potentielle betalingsvillighed for en skolemadsordning (madpakkeordning) kan være at beregne de omkostninger, som forældre ville have, hvis de selv skulle lave madpakke til børnene, inklusiv tidsforbrug mv. Rationalet i en sådan beregning er, at hvis forældre selv er i stand til at fremstille madpakken billigere end den pris, den udbydes til i skolemadsordningen, så vil de være tilbøjelige til selv at lave madpakkerne, mens de vil vælge skolemadsordningsmadpakker, hvis deres pris er lavere end forældrenes omkostninger til at fremstille madpakkerne selv (inklusiv arbejdsforbrug mv.)

En lineær regressionsanalyse baseret på tal fra Danmarks Statistiks Forbrugsundersøgelse 2005-2007 viser, at den gennemsnitlige udgift til fødevarer pr. dag (eksklusiv udespisning som kantiner, restauranter osv.) beløber sig til ca. 23 kr for et barn (0-18 år) og ca. 41 kr. for en voksen. Da skolebørn generelt formodes at spise mere end børn i førskole-alderen, skønnes det rimeligt at regne med en gennemsnitlig fødevareudgift i størrelsesordenen 30 kr. pr. dag for skolebørn. Hvis det hertil antages, at morgenmad og aftensmad tilsammen udgør halvdelen af madbudgettet, og at frokost og mellemmåltider hver især udgør en fjerdedel, så ligger den gennemsnitlige udgift til indkøb af fødevarer til madpakker på 7-9 kr pr. dag for et skolebarn.

Fremstilling af madpakker til børnene lægger beslag på en del af forældrenes fritid. Det antages, at det tager 5-15 minutter at fremstille en madpakke (afhængig af madpakkens kvalitet og variation, samt antallet af madpakker der skal laves pr. dag i

familien). Hvordan dette tidsforbrug – og dermed den ekstra fritid, som forældrene kan opnå som følge af en skolemadsordning - skal værdisættes, kan diskuteres. Én betragtning vil være at antage, at den således anvendte tid er gratis, fordi madpakkefremstillingen foregår i fritiden, og forældrene derfor alligevel ikke ville have tjent penge i den tid. En anden tilgang er, at fritid har en værdi svarende til, hvad man kunne have tjent ved at arbejde i stedet. Ved en gennemsnitlig timeløn på ca. 250 kr. (og dermed en marginal disponibel timeløn omkring 100 kr – afhængig af marginal skattesats – giver dette en tidsomkostning pr. madpakke i størrelsesordenen 8-22 kr. Den ”sande værdi” af tidsforbruget er subjektiv og ligger formentlig et sted imellem disse yderpunkter – afhængig af om forældrene betragter madpakkefremstilling som en fornøjelse eller en ”sur pligt”.

Fra den tid der går til at fremstille madpakker skal evt. trækkes den tid der går med at bestille mad i en skolemadsordning – også afhængig af, om dette betragtes som fornøjelse eller pligt af forældrene. Såfremt bestilling tager 5 minutter pr dag, inklusiv opstart af PC mv., så vil værdien af netto-tidsforbruget til madpakkefremstilling reduceres til i størrelsesordenen 0-15 kr. pr. dag.

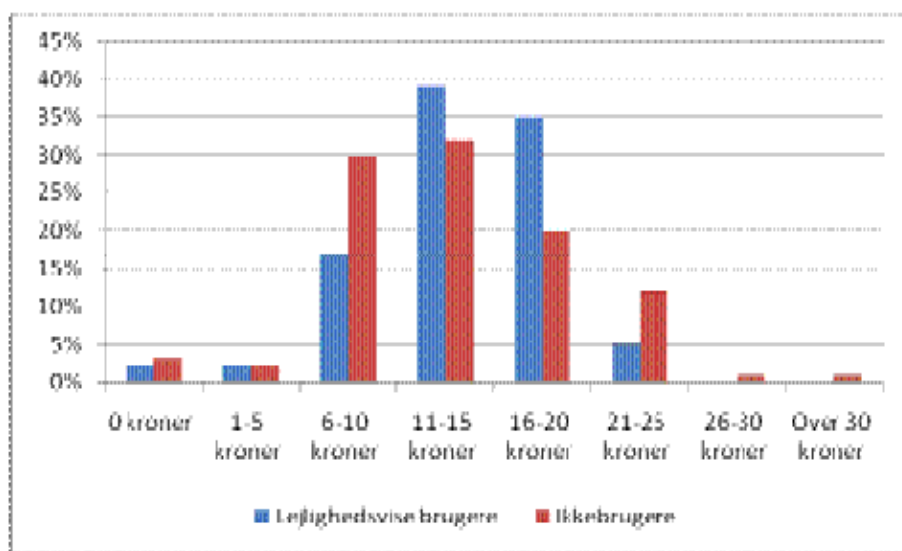
Samlet giver dette en netto-omkostning pr. madpakke på mellem 8 og 30 kr. pr. måltid – afhængig af kvalitet og antal madpakker der skal fremstilles og forældrenes værdisætning af den tid, der bruges til at fremstille madpakkerne. Nettomeromkostningen angiver, hvor meget forældrene potentielt skulle være villige til at betale for et måltid fra skolemadsordningen af en kvalitet som svarer til den hjemmelavede madpakke.

#### **6.2.2. Spørgeskemaundersøgelse af forældrenes betalingsvillighed**

I CASA's ovennævnte projekt har der været sendt spørgeskemaer ud til forældrene til 7. klasses elever på 14 af de skoler, som har deltaget i Fødevareministeriets tilskudsordning. Her er der spurgt til, hvor meget forældrene synes, det er rimeligt at betale dagligt for at benytte skolemadsordningen, idet der er skelnet mellem familier, som bruger madordningen lejlighedsvis og familier, der ikke gør. Fordelingen af svarene fremgår af figur 6.1.



**Figur 6.1. Fordeling af, hvad forældrene synes er rimeligt at betale dagligt for at benytte skolemadsordningen, eller hvad maden måtte koste, hvis de skulle overveje at bruge ordningen**



Kilde: CASA.

Knap tre fjerdedele af forældrene til lejlighedsvis brugere – og omkring halvdelen af ikke-bruger-familierne – er villige til at betale en pris mellem 10 og 20 kr. pr. dag – heraf hovedparten i den nederste del af dette prisinterval. Kun 5 pct. af brugerne er villige til at betale mere end 20 kr. pr. dag for brug af skolemadsordningen, og en større andel (knap 15%) af ikke-brugerne er villige til at betale over 20 kr. Det sidstnævnte kan forekomme overraskende, men kan formentlig skyldes at denne betalingsvillighed rummer en forventning om, at en højere pris ledsages af en højere kvalitet. Ca. en tredjedel af ikke-brugerne (og en femtedel af brugerne) er ikke villige til at betale over 10 kr. pr. dag.

I CASA's spørgeskema er der ikke spurgt om betalingsvilligheden hos forældrene til de børn, som bruger skolemadsordningerne hyppigt. Det forhold, at de er hyppige brugere af madordningerne må dog formodes at indebære, at de er villige til at betale mindst den pris, som maden udbydes til (anslået 25 kr. pr. portion for varm mad eller 21 kr. for kold mad).

Ved tolkningen af disse tilkendegivelser bør det måske erindres, at en væsentlig del af den offentlige debat om prisen på skolemåltider har haft størrelsesordenen 20 kr. pr. som omdrejningspunkt. Der findes en vis videnskabelig dokumentation for, at når man spørger til folks betalingsvillighed for et givet produkt eller en given egenskab – og samtidig indikerer et referenceniveau - så vil folk være tilbøjelige til at angive betalingsvilligheder, som ligger i nærheden af dette referenceniveau (fx Ladenburg & Olsen, 2008).

Det må således vurderes, at ikke-brugerne holder sig væk fra skolemadsordningerne af to grunde – enten fordi de synes maden er for dyr, eller fordi de synes kvaliteten af maden er for dårlig.

På Tranebjerg skole har der også været foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt eleverne og deres forældre i kølvandet på skolens deltagelse i tilskudsordningen (Boks 6.1). I overensstemmelse med CASA's resultater finder også Tranebjerg skole, at ca. en tredjedel af forældrene er villige til at betale 15-20 kr pr. dag, men undersøgelsen fra Tranebjerg giver ikke indikation af fordelingen af betalingsvilligheden på øvrige prisintervaller. En tredjedel ville bruge ordningen 2-3 gange om ugen, svarende til en gennemsnitlig daglig tilslutning på 10-20 pct.

#### **Boks 6.1. Resultater af brugerundersøgelse på Tranebjerg Skole**

"Projekt skolemad er nu afsluttet, og vi har evalueret forløbet med eleverne og hjemmene. Vi udleverede spørgeskemaer til 335 elever og modtog svar fra 127.

Vi spurgte om man ville købe skolemad for en pris mellem kr. 15,- og 20,- hver dag, og det ville 31 pct..

33 pct. ville købe mad på skolen 2-3 dage om ugen.

28 pct. ville ikke bruge sådan en ordning.

Over halvdelen ville kunne bestille og betale maden via internettet.

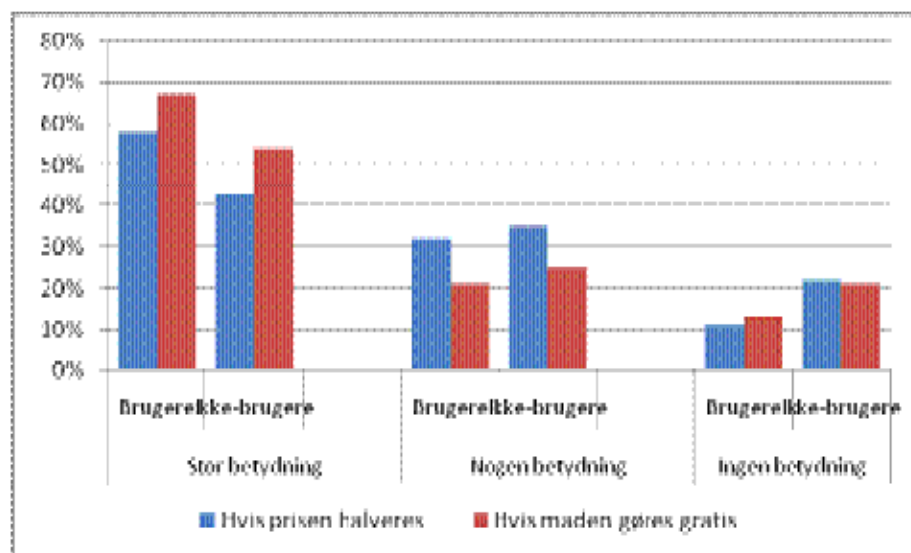
60 pct. ville ikke betale ekstra for levering af økologisk mad.

Skolebestyrelsen ønsker på baggrund af evalueringen, at der nu arbejdes videre med en etablering af forældrebetalt skolemadsordning".

Kilde: Uddrag af Nyhedsbrev Tranebjerg skole januar 2009.

CASA har også spurgt forældrene om, hvor stor betydning en række forhold har for, om de vil benytte skolemadsordningen, herunder hvor stor betydning 50 eller 100 pct. reduktion i prisen vil have for brugs-tilbøjeligheden (figur 6.2).

**Figur 6.2. Hvor stor betydning vil prisændringer have for, om du/l vil benytte skolemadsordningen?**



Kilde: CASA.

Som det fremgår, angiver over halvdelen af de adspurgte brugere, at en halvering af prisen vil have stor betydning for, om de ville vælge at benytte skolemadsordningen noget mere, mens det også ville have stor betydning for omkring 40 pct. af ikke-brugerne. At gøre madordningen gratis vil have stor betydning for to tredjedele af brugerne og for godt halvdelen af de nuværende ikke-brugere.

Det kan forekomme bemærkelsesværdigt, at det ikke er op mod 100 pct. der seriøst ville overveje at benytte skolemadsordningen, såfremt den var gratis. For 10 pct. af brugerne og 20 pct. af ikke-brugerne spiller prisen således ikke nogen rolle for, om de ville vælge at benytte ordningen – end ikke selv om benyttelsen var gratis. En tolkning heraf kan være, at de ikke finder kvaliteten af skolemaden tilstrækkeligt høj – eller at de anser fremstilling af madpakker til børnene som en aktivitet som bør foregå

indenfor familiens privatsfære. Endelig kan der i nogle tilfælde være tale om såkaldte ”protest-bud”, dvs. svar, som ikke repræsenterer en seriøs stillingtagen til spørgsmålet, fx fordi respondenterne generelt ikke finder skolemadsordningen eller spørgeskemaundersøgelsen tilfredsstillende.

De gennemførte dataindsamlinger tyder på, at kun en lille andel af forældrene er villige til at betale en pris over 20 kr. pr. dag for brug af skolemadsordningerne. Dette står i nogen grad i kontrast til markedsforholdene, jf. kapitel 4, hvor markedsprisen på et koldt skolemåltid er estimeret til at ligge omkring 21 kr. og for et varmt måltid på ca. 25 kr.



## **7. Vurdering af leverandørers erfaringer med skolemadsforsøgene**

Med henblik på at inddrage leverandørernes erfaringer og oplevelser i forbindelse med Fødevareministeriets skolemadsforsøg, har der været gennemført telefoninterviews med 3 leverandører, som alle har været berørt af forsøgene, fordi de har leveret mad til nogle af de deltagende skoler: Cafe Madglad i Egtved Hallen, som leverer skolemad til Egtved skole, Haderslev Madservice, som leverer til de 4 skoler i Haderslev kommune, samt firmaet godskolemad.dk ApS, som har leveret mad til 3-4 af de deltagende skoler i forskellige dele af landet.

Såvel godskolemad.dk ApS som Haderslev Madservice leverer både mad til skoler, som har deltaget i forsøget og skoler, som ikke har haft en periode med gratis skolemad. Mens Haderslev Madservice ikke oplever den store forskel i tilslutningen på de to kategorier af skoler (bortset fra i gratis-perioden), så er det vurderingen hos godskolemad.dk, at tilslutningen efter gratisperioden har været noget højere på de skoler, som har deltaget i forsøget – og som stadig har en skolemadsordning - sammenlignet med de skoler, som ikke har haft en gratis-periode. Det har ikke været muligt at foretage en tilsvarende sammenligning for Cafe Madglad i Egtved, som kun leverer til én skole.

I såvel Egtved som Haderslev ligger priserne i niveauet 16-22 kr. pr. frokostmåltid, og tilslutningen er i størrelsesordenen 20-25 pct., dog med visse sæsonudsving, navnlig efter længere ferieperioder, hvor tilslutningen er noget lavere. Begge steder er det vurderingen, at det under disse vilkår er forholdsvis vanskeligt at gøre produktion og udbringning af skolemad økonomisk rentabel. I Haderslev har man således måttet reducere ordningen på nogle af de mindre skoler, så der her kun tilbydes skolemad nogle af ugens dage. Det er i øvrigt Haderslev Madservice's oplevelse, at det er nemmere at få brugerne til at betale kontant for skolemaden, frem for internet-betaling. Cafe Madglad har indført en klippekort-ordning – formentlig bl.a. for at smidiggøre betaling og kø-afvikling – som indebærer en rabat på 3 kr. pr. måltid.

Samlet set er det indtrykket fra de gennemførte interviews med leverandører, at den gratis introduktionsperiode på de skoler, som har deltaget i Fødevareministeriets forsøg, i nogle tilfælde har 'skubbet' brugen af madordningerne godt i gang, mens det i andre tilfælde måske har været mere vanskeligt at se en sådan effekt. Man får imidlertid også det indtryk, at selv om det med gratis-perioden har været muligt at opnå en

tilslutningsrate på 20-25 pct., så er det mange steder vanskeligt at opretholde lønsomhed i produktion og udbringning af skolemad.

## **8. Samlet diskussion af erfaringer, muligheder, barrierer mv. fra de gennemførte forsøg**

I rapporten er der foretaget en opsamling af erfaringer og tilkendegivelser opnået gennem Fødevareministeriets forsøg med tilskud til etablering af skolemadsordninger i 2008. Ved tildelingen af tilskud er det forsøgt at sikre så stor variation som muligt i forhold til skolemadskoncepter, skoletyper, regioner mv., hvilket til en vis grad har muliggjort en opfølgning med hensyn til betydningen af sådanne faktorer. Det skal dog bemærkes, at der til trods for disse bestræbelser er en vis ensartethed i de skolemadskoncepter, som har været afprøvet.

Bevillingsrammen for tilskudsordningen, og dermed det forhold, at forsøgsordningen har været begrænset til 38 skoler, gør at antallet af skoler er for lavt til at tilvejebringe egentlig videnskabelig dokumentation i form af statistisk signifikante sammenhænge mellem fx skolemadsordningernes grad af succes og forskellige forklarende faktorer. Til gengæld giver det indsamlede datamateriale fra de deltagende skoler en række nyttige – og plausible – indikationer af nogle sandsynlige determinanter og barrierer for skolemadsordningernes levedygtighed.

Det vurderes umiddelbart, at de 38 skoler som har deltaget i ordningen i rimelig grad er repræsentative for landet som helhed, for så vidt angår skolernes opland og befolkningsunderlag. På den baggrund vurderes det, at erfaringerne fra de 38 skoler vil afspejle mulige tendenser for landet som helhed. Der er dog en række grunde til, at resultaterne ikke ukritisk kan generaliseres til hele landet.

For det første må det formodes, at de skoler som har deltaget i tilskudsordningen har været blandt de mest motiverede skoler i Danmark, for så vidt angår deres interesse for at etablere sunde skolemadsordninger. Her spiller fx tilstedeværelsen af ildsjæle, børnenes behov og forældrenes opbakning en væsentlig rolle, hvor der bl.a. kan være forskel på kommune- og privatskoler. Så selv om de 38 skoler skønnes at være nogenlunde repræsentative mht. befolkningsunderlag, så er de det ikke nødvendigvis, når det gælder sådanne skole-interne faktorer.

For det andet kan der også være betydelige forskelle i det udbud af skolemadsordninger, som skolerne har adgang til. Også her må det formodes, at de 38 skoler i forsøget gennemgående har haft lettere ved at finde en passende leverandør, end tilfældet måtte være for skoler i landet som helhed – også selv om der tilsyneladende har været leverandør-problemer for flere af de deltagende skoler.



Blandt de 38 skoler i forsøget har halvdelen fortsat en skolemadsordning efter godt ét år. Et tilsvarende landsdækkende fuldskala-forsøg må på den baggrund formodes at ville have haft en lavere overlevelsesrate, men de fleste af de fundne determinanter og barrierer vil formentlig stadig være relevante at tage i betragtning.

Ifølge de indsamlede data fra de 38 skoler, som har deltaget i forsøgsordningen, så tilbyder halvdelen som nævnt en forældrebetalt skolemadsordning mindst ét år efter gratisperiodens afslutning, i de fleste tilfælde med et dagligt salg til 10-20 pct. af skolernes elever. Erfaringer fra disse skoler tyder på, at der ligger en central udfordring i at få børns og forældres ønsker om kvalitet og valgmuligheder, forældrenes betalingsvillighed og leverandørernes omkostninger til at mødes. I de fleste af de betragtede tilfælde ligger omkostningerne (og markedspriserne) højere end den pris, som forældrene er villige til at betale, om end der er tegn på, at en del forældre er villige til at betale en højere pris, hvis kvaliteten er i orden. De gennemførte skolemadsforsøg synes ikke at give et svar på, hvordan disse ender kan bringes til at mødes.

I de gennemførte analyser er skolemadsordningernes overlevelsessevne blevet evalueret på, om madordningen fortsat eksisterede ved årsskriftet 2009-2010, dvs. mindst ét år efter gratis-perioden. Der er i denne sammenhæng ikke skelet til, om ordningerne på dette tidspunkt udviste tegn på at være økonomisk bæredygtige på langt sigt. I det omfang, at ordningerne er holdt i live – men med underskud – frem til starten af 2010, er der en risiko for, at de viste resultater repræsenterer en overvurdering af ordningernes levedygtighed – og dermed risiko for skævheder i belysningen af forskellige determinanter og mulige barrierer. Det har imidlertid ikke været muligt at tage hensyn hertil – end sige korrigere herfor – indenfor nærværende evaluerings rammer.

## Litteraturliste

- Bere E., Veierød M.B. & Klepp K-I (2005): The Norwegian School Fruit Programme: Evaluating paid vs. no-cost subscriptions, *Preventive Medicine*, vol. 41(2), pp. 463-470.
- Bere E., Veierød M.B., Bjelland M. & Klepp K-I. (2006): Free school fruit – sustained effect 1 year after, *Health Education Research*, vol. 21(2), pp. 267-275.
- Bruselius-Jensen M. (2007): Når klokken er halv tolv har vi spisning – Danske skoleelevers oplevelse af mad og måltider i skoler med madordninger, DTU Fødevareinstituttet, ISBN nr 978-87-92158-02-4.
- Christensen L.M. (2007): Grundlag for ernæringsmæssige krav til skolemad, Fødevareinstituttet, DTU.
- Christensen L.M., Hansen K.S. & Sabinsky M. (2009): Kvalitet af skolefrokost – undersøgelse af skoleelevers frokostmåltider, DTU Fødevareinstituttet, ISBN: 978-87-92158-60-4.
- Cook J., Altman D.G., Jacoby A., Holland W.W. & Elliot A (1975): School meals and the nutrition of school children, *British Journal of Preventive & Social Medicine*, vol. 29(3), pp. 182-89.
- Cullen K.W., Hartstein J., Reynolds K.D., Vu M., Resnicow K., Green N., White M.A. and Studies to Treat or Prevent Pediatric Type 2 Diabetes Prevention Study Group (2007): Improving the School Food Environment: Results from a Pilot Study in Middle Schools, *Journal of the American Dietetic Association*.
- Direktoratet for FødevareErhverv (2007): Vedledning om tilskud til skolemadsordninger.
- Dunifon R., & Kowaleski-Jones L. (2003): The Influences of Participation in the National School Lunch Program and Food Insecurity on Child Well-Being, *Social Service Review*, vol. 77(1), pp. 72-92.

- Gille M., Biloft-Jensen A., Brolev K.S., Christensen M.B., Jensen J.D., Rask I.K., Søndergaard K., Ygil K.HJ. & Trolle E. (2008): Undersøgelse af merudgifter til diabeteskost 2007-2008, rapport udarbejdet for Styrelsen for Social Service.
- Gjengdahl MC., & Seaborn C.D. (1999): Comparison of Cost and Selected Nutrients of the National School Hot Lunch, a la Carte and Combination of School Lunch/a la Carte Menus, *Journal of the American Dietetic Association*.
- Gleason P. (2003): Eating at School: How the National School Lunch Program Affects Children's Diets, *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 85, pp. 1047-1061.
- Ladenburg J. & Olsen S.B. (2008): Gender Specific Starting Point Bias in Choice Experiments: Evidence from an Empirical Study, *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 56, pp. 275-285.
- Lüfs-Baden F., Rojas-Méndez J.I. & Spiller A. (2008): Young Consumers' Evaluation of School Meals, *Journal of International food & Agribusiness Marketing* vol. 20(4), pp. 25-57.
- Meyer, M. & Conklin M. (1998): Variables Affecting High School Students' Perceptions of School Foodservice, *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 98, Issue 12, Pages 1424-1431.
- Meyer M.K. (2000): Influence of Food Choices on High School Students' Perception of School Foodservice, *Journal of the American Dietetic Association*.
- Milimet D., Tchernis R. & Husain M. (2008): School Nutrition Programs and the Incidence of Childhood Obesity, NBER Working Papers no. 14297.
- Montgomery D.H., Kelder S.H., Scalfe B. & Evans A (2003): The Effect of a Food Service Intervention (catch E at Smart) on School Meal Cost, *Journal of American Dietetic Association*, vol. 96(9).
- Probart C., McDonnell E., Hartman T., Weirich J.E. & Bailey-Davis L. (2006): Factors associated with the offering and sale of competitive foods and school lunch participation, *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 106(2), pp. 242-47.

- Rainville A.J. (2005): School Lunch Prices Compared to the Cost of Lunches Brought from Home and Fast Food Prices, Journal of the American Dietetic Association.
- Schack-Nielsen L. Mølgaard C, Underbjerg M et al. (2009): Kostens betydning for læring og adfærd hos børn; En gennemgang af den videnskabelige litteratur. Udrædningsopgave for Fødevarestyrelsen.  
[www.foedevarestyrelsen.dk/Nyheder/Nyheder/2009/rapport\\_sund\\_morgenmad\\_l\\_aering\\_og\\_ernaering.htm](http://www.foedevarestyrelsen.dk/Nyheder/Nyheder/2009/rapport_sund_morgenmad_l_aering_og_ernaering.htm) (13. april 2009).
- Tapper K., Murphy S., Moore L., Lynch R. & Clark R. (2007): Evaluating the free school breakfast initiative in Wales: methodological issues, British Food Journal, vol. 109 (3), pp. 206-215.
- Tikkanen I., & Urho U-M (2009): Free school meals, the plate model and food choices in Finland, British Food Journal, vol. 111(2), pp. 102-119.
- Vogt-Nielsen, K., Malmgren, M., Larsen, I., Nissen, S.K. & Wahl-Brink, D: (2010): Det ville være godt med en hotdog om fredagen! – Undersøgelse af den frivillige skolekantsordning blandt elever i 7. klasse og deres forældre, Center for Alternativ Samfundsanalyse, marts 2010.
- Wagner B., Senauer B. & Runge C.F. (2007): An Empirical Analysis of and Policy Recommendations to Improve the Nutritional Quality of School Meals, Review of Agricultural Economics, vol. 29(4), pp. 672-88.



## Bilag 1.

Uddrag af Aktstykke nr. 177: Tilskud til landsdækkende skolemadsforsøg og netværksaktiviteter, til Finansudvalget d. 15. juni 2007.

Fødevareministeriet har besluttet at iværksætte en omfattende satsning på fremme, udvikling og udbredelse af kvalitetsfødevarer – herunder danske regionale og lokale produkter – under projektet ”Smagen af Danmark”, der kan styrke regeringens fødevarepolitik.

I tilknytning hertil ønsker Fødevareministeriet at iværksætte to initiativer, som kan bidrage med relevant viden til den fremadrettede indsats for udbud og efterspørgsel efter kvalitetsfødevarer i Danmark. De to initiativer omfatter:

1. Et landsdækkende forsøg for frivillige, forældrebetalte skolemadsordninger inden for en økonomisk ramme på i alt 22,0 mio. kr. fordelt på to delprojekter på henholdsvis 16,0 mio. kr. og 6,0 mio. kr.
2. Netværksaktiviteter mv. vedrørende lokale og regionale fødevarer med en økonomisk ramme på 6,0 mio. kr.

*ad 1. Skolemadsordninger.* Det landsdækkende forsøg vil bestå af to delprojekter, hvor det første blandt andet vil bestå af gratis mad til omkring 15.000 børn i en korte periode, mens det andet vil omfatte en mindre gruppe børn i en længere periode for bedre at kunne evaluere de langsigtede effekter af skolemad. Fødevareministeriet vil samarbejde med Familie- og Forbrugerministeriet og Undervisningsministeriet udarbejde design for det landsdækkende forsøg med skolemad. Andre relevante aktører vil blive inddraget heri.

Det første delprojekt har en økonomisk ramme på 16 mio. kr., mens det andet delprojekt har en økonomisk ramme på 6,0 mio. kr., der afsættes som øremærkede midler til særlige projekter for skolemadsordninger under innovationsloven. L 421 2000, der er budgetteret under § 24.24.23.17. Innovation, forskning og udvikling mv. i fødevare-, jordbrugs- og fiskerisektoren.

## Bilag 2.

### Deltagende skoler i Fødevareministeriets tilskudsordning

Skole	Kommune	Udbud pr. 19. november 2009	Skolemadsord- ning, januar 2010
Søndermarksskolen	Bornholm	Kold	X
Druestrup Friskole	Faxe	-	
Dyhns skole	Slagelse	-	
Skovsgårdsskolen	Jammerbugt	-	
Kildebakken	Bornholm	-	X
Sdr. Bjert Centralskole	Kolding	-	X
Karlskov Friskole	Vejle	-	
Nexø Skole	Bornholm	-	
Trællerupskolen	Lejre	-	
Sundhøjsskolen	Svendborg	Kold	X
Tønning-Træden Friskole	Horsens	-	
Gedved skole	Horsens	-	
Spjald skole	Ringkøbing-Skjern	Kold	X
Parksskolen	Kolding	Kold	X
Sommersted skole	Haderslev	Kold	X
Sct. Severin Skole	Haderslev	Varm	X
Tandslet Friskole	Sønderborg	-	
Gården	Køge	-	
Rudolf Steiner Skolen	Vordingborg	-	
Karrebæk skole	Næstved	-	
Hornslet skole	Syddjurs	Kold	X
Al-Hilal skolen	København	-	X
Tranebjerg skole	Samsø	-	
H.C. Andersen Skolen	Odense	-	X
Sennels skole	Thisted	Varm	X
Hestkær friskole og fribørnehave	Billund	-	
Bakkeskolen	Kolding	-	X
Nordmorsskolen	Morsø	-	X
Hyllehøj skolen	Middelfart	-	
Randlev skole	Odder	-	X
Egtved Skole	Vejle	Kold	X
Bregnbjergsskolen	Haderslev	Kold	X
Eggelevmagle skole	Slagelse	-	
Rosendalskolen	Mariagerfjord	Varm	X
Favredal skolen	Haderslev	Varm	X
Snækkersten skole	Helsingør	-	
Grejs Friskole	Vejle	-	
Friskolen i Skive	Skive	-	

Kilde: Ansøgningsmaterialet, skolernes hjemmesider.